

Mika Siitari

YRITYS X OY:N
KUSTANNUSLASKENNAN
KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyö
Liiketalouden koulutusohjelma


Toukokuu 2010




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

| | | | |
|---|-----------------------|---|--|
|  <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p> | | Opinnäytetyön päivämäärä 17.5.2010 | |
| Tekijä(t) Mika Siitari | | Koulutusohjelma ja suuntautuminen Liiketalouden koulutusohjelma, taloushallinto | |
| Nimeke Yritys X Oy:n kustannuslaskennan kehittäminen | | | |
| Tiivistelmä <p>Tämä opinnäytetyö käsittelee yrityksen sisäistä laskentaa ja erityisesti kustannuslaskentaa. Opinnäytetyön tutkimusongelmana on kysymys, kuinka saada entistä tarkempaa ja luotettavampaa tietoa yrityksen toiminnan suunnitteluun ja päätöksentekoon. Tavoitteena on ollut pohtia keinoja, joiden avulla yritys X saisi entistä tarkempaa tietoa hinnoittelun perusteeksi ja sitä kautta parannettua kilpailukykyään ja kannattavuuttaan. Tavoitteena oli myös selvittää, millainen merkitys sisäisellä laskentatoimella on yrityksen toiminnalle ja sen kehittämiselle. Edelleen tavoitteena oli Netvisor-taloushallinnon ohjelman tehokas hyödyntäminen yrityksen laskentatoimen toteuttamisessa.</p> <p>Opinnäytetyöni teoriaosassa käsittelen yrityksen sisäistä laskentaa ja sen merkitystä liiketoiminnalle sekä kustannuslaskentaa kilpailuetutekijänä. Sisäisen laskentatoimen osalta käsittelen sen perusteita, hyväksikäyttöä ja kehittämistä. Kustannuslaskennan kohdalla tarkastelen sen tehtäviä ja menetelmiä sekä laskentajärjestelmiä ja niiden kehittämistä.</p> <p>Opinnäytetyöni on toteutettu laadullisena tutkimuksena. Sen tekemisessä on hyödynnetty kirjallista aineistoa, haastatteluita ja havainnointia. Kirjallinen aineisto koostuu aihepiiriin lähdekirjallisuudesta ja sähköisistä dokumenteista. Haastattelut on toteutettu keskustelunomaisina avoimina haastatteluina. Havainnointia olen tehnyt työskennellessäni aiemmin yrityksessä sekä myöhemmin hoitaessani sen taloushallintoa toisen yrityksen palveluksessa.</p> <p>Työn tuloksena syntyi toimenpidesuosituksia yrityksen kustannuslaskentaprosessin kehittämiseksi. Tutkimuksen seurauksena kirkastui myös kuva sisäisen laskentatoimen ja kustannuslaskennan merkityksestä yrityksen toiminnalle ja sen kehittämiselle. Niiden yritykselle tuomat hyödyt ilmenevät työstä selkeästi.</p> | | | |
| Asiasanat (avainsanat) Kehittäminen, kustannuslaskenta, sisäinen laskenta, taloushallinto | | | |
| Sivumäärä 39 s. + (liitt.) 1 s. | Kieli suomi | URN URN:NBN:fi:mamk-opinn2010a1317 | |
| Huomautus (huomautukset liitteistä) Opinnäytetyön liitteenä yritys X:n jälkilaskentadokumentti | | | |
| Ohjaavan opettajan nimi Terttu Liimatainen | | Opinnäytetyön toimeksiantaja | |

DESCRIPTION

| | | | |
|--|----------------------------|---|--|
|  <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p> | | Date of the bachelor's thesis 17 May 2010 | |
| Author(s) Mika Siitari | | Degree programme and option Business Management | |
| Name of the bachelor's thesis Developing cost accounting in company X Oy | | | |
| Abstract <p>This bachelor's thesis dealt with a company's internal accounting, and especially cost accounting. The purpose of this study was to clarify how to get more accurate and reliable information for the company's operative planning and decisionmaking. The goal was to consider ways to help company X to get more accurate information for pricing, and this way to improve their competitiveness and profitability. Another goal was to clarify what kind of role internal accounting played in the company's operation and development. A further goal was efficient exploitation of the Netvisor program in the company's accounting.</p> <p>The theoretical part of the study dealt with the company's internal accounting and its importance for the business together with cost accounting as an advantage in competition. The study involved internal accounting's arguments, exploitation and development. The study also involved cost accounting's functions, methods, accounting systems and their development.</p> <p>This bachelor's thesis was a qualitative case study and advantages that were used were literature, interviews, observation and electronic documents. The interviews were open discussions. Observations were done while I previously worked in the company and later took care of its financial management as another company's employee.</p> <p>The result of the thesis was improvement suggestions in developing the company's cost accounting. The study clarified that internal accounting and cost accounting were important to the company's operation and development. Their benefits were obvious.</p> | | | |
| Subject headings, (keywords) Development, cost accounting, internal accounting, accounting | | | |
| Pages 39 + 1 appendice | Language Finnish | URN URN:NBN:fi:mamk-opinn2010a1317 | |
| Remarks, notes on appendices Appendice of the bachelor's thesis includes the cost accounting document of company X. | | | |
| Tutor Terttu Liimatainen | | Bachelor's thesis assigned by | |

SISÄLTÖ

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 1 |
| 2 | YRITYKSEN SISÄINEN LASKENTATOIMI OSANA LIIKETOIMINTAA | 2 |
| 2.1 | Sisäisen laskentatoimen perusteet ja hyväksikäyttö..... | 3 |
| 2.1.1 | Tehtävänsuorituksen vaiheet..... | 4 |
| 2.1.2 | Sisäisen laskentatoimen laskelmatyypit..... | 4 |
| 2.2 | Sisäisen laskentatoimen tyypilliset laskelmat..... | 6 |
| 2.3 | Laskentatoimen perusongelmat | 8 |
| 2.4 | Laskentatoimen kehittäminen | 11 |
| 3 | KUSTANNUSLASKENTA KILPAILUETUTEKIJÄNÄ | 13 |
| 3.1 | Laskentatilanteet | 13 |
| 3.2 | Kustannuslaskennan tehtävät ja kulku..... | 15 |
| 3.3 | Valmistusyrityksen kustannuslaskenta | 18 |
| 3.4 | Kustannuslajilaskenta | 19 |
| 3.4.1 | Työkustannukset | 19 |
| 3.4.2 | Ainekustannukset..... | 20 |
| 3.4.3 | Lyhyt- ja pitkävaikutteiset tuotantovälineet..... | 21 |
| 3.5 | Laskentajärjestelmät ja niiden kehittäminen..... | 22 |
| 4 | TUTKIMUKSEN TOTEUTUS | 25 |
| 4.1 | Tutkimusmenetelmä | 25 |
| 4.2 | Tutkimusaineisto..... | 26 |
| 4.3 | Tutkimuksen luotettavuus..... | 28 |
| 5 | YRITYS X:N SISÄINEN LASKENTATOIMI | 29 |
| 5.1 | Kustannuslaskennan toteutus..... | 29 |
| 5.2 | Netvisor..... | 31 |
| 6 | JOHTOPÄÄTÖKSET..... | 33 |
| 7 | PÄÄTÄNTÖ | 37 |
| | LÄHTEET | 38 |
| | LIITTEET | |

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni käsittelee yrityksen sisäistä laskentaa ja erityisesti kustannuslaskentaa. Toimeksiantajayritykselläni on tarve saada entistä tarkempaa ja luotettavampaa tietoa toimintansa suunnitteluun ja päätöksentekoon. Tavoitteena on toiminnan kannattavuuden parantaminen, joka vaatii osaltaan projektikohteiden hinnoittelussa onnistumista. Kustannuslaskentaa kehittämällä pyritään jatkossa saamaan tarkempaa tietoa uusien projektien hinnoittelun pohjaksi. Tavoitteena on myös Netvisor-taloushallinnon ohjelman täysipainoinen hyödyntäminen yrityksen sisäisessä laskennassa.

Opinnäytetyön tutkimusongelmana on kysymys, kuinka saada tarkempaa tietoa hinnoittelun perusteeksi ja sitä kautta parantaa yrityksen kilpailukykyä ja kannattavuutta. Lisäksi pyritään selvittämään, millainen merkitys sisäisellä laskennalla on yrityksen toiminnalle ja sen kehittämiselle. Yksi osaongelma koskee käytössä olevan taloushallinto-ohjelman tehokasta hyödyntämistä toiminnan kehittämisessä.

Työn teoriaosuus muodostuu kahdesta pääluvusta. Ensimmäisessä luvussa käsitellään sisäisen laskentatoimen merkitystä liiketoiminnalle. Luvussa tarkastellaan sisäisen laskentatoimen perusteita, hyväksikäyttöä ja kehittämistä. Toinen pääluku käsittelee kustannuslaskentaa. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti kustannuslaskennan tehtävät ja menetelmät sekä laskentajärjestelmät ja niiden kehittäminen. Työ on rajattu siten, että varsinaista hinnoittelua ei käsitellä, vaan kustannuslaskentaprosessi siihen saakka. Koska yrityksellä ei ole tarvetta toimintokohtaiseen laskentaan, se on rajattu työstä pois ja on keskitytty perinteisen kustannuslaskennan osa-alueisiin.

Opinnäytetyöni on laadullinen tutkimus, jossa hyödynnetään kirjallista aineistoa, omaa havainnointia ja haastatteluja. Työtä voidaan kutsua myös tapaustutkimukseksi. Tutkimusaineistona käytetään keskustelunomaisia haastatteluja, osallistuvaa havainnointia sekä valmiita dokumentteja. Työn empiirisessä osassa kartoitetaan aluksi yrityksen nykytilanne, minkä jälkeen pyritään tekemään konkreettisia kehittämis ehdotuksia ja tarkastelemaan kustannuslaskennan kehittämisestä koituvia hyötyjä.

2 YRITYKSEN SISÄINEN LASKENTATOIMI OSANA LIIKETOIMINTAA

Suomessa yleisesti tunnetun Riistaman ja Jyrkkiön (1999, 35) mukaan laskentatoimi voidaan määritellä ”kaikeksi suunnitelmanmukaiseksi toiminnaksi, jonka tehtävänä on kerätä ja rekisteröidä yrityksen toimintoja kuvastavia arvo- ja määrälukuja”. Näiden perusteella laaditaan raportteja ja laskelmia, joiden tarkoituksena on auttaa yrityksen johtoa, julkista valtaa ja muita sidosryhmiä yrityksen toimintaa koskevissa päätöksissä. Laskentatoimi voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen laskentatoimeen tiedon käyttäjien perusteella. Ulkoinen laskentatoimi käsittää kirjanpidon ja lakisääteisen raportoinnin yrityksen sidosryhmille, kuten rahoittajille ja julkisen vallan edustajille. Ulkoista laskentatoimea voidaankin kutsua myös rahoittajan laskentatoimeksi. (Riistama & Jyrkkiö 1999, 35.)

Sisäisen laskentatoimen tarkoitus on puolestaan tuottaa yrityksen johdolle laskelmia päätöksenteon tueksi ja johtamisen apuvälineeksi. Pellinen (2006, 19) määrittelee sisäisen laskentatoimen tehtäväksi tiedon tuottamisen yrityksen sisäisille toimijoille parempien päätösten tekemiseksi ja toiminnan tehokkuuden sekä tuloksellisuuden parantamiseksi. Ulkoinen ja sisäinen laskentatoimi käyttävät osittain samaa informaatiota. Keskeisimmät erot ovat ulkoisen laskentatoimen perustuminen lakeihin ja asetuksiin, kun taas sisäisen laskentatoimen ratkaisut ovat yrityskohtaisia. Ulkoisen laskentatoimen raportit kertovat menneestä ajasta ja niitä tuotetaan säännöllisin määräajoin. (Pellinen 2006, 19 – 20.)

Sisäisen laskentatoimen tiedon tuottamisen järkevyyttä arvioidaan tarkoituksenmukaisuuden ja tiedon tuottamisesta aiheutuvien kustannusten perusteella eli tarve tiedon tuottamiselle syntyy yrityksen sisältä. Edelleen sisäisen laskentatoimen kohde on yritys tai esimerkiksi sen valmistama yksittäinen tuote, mutta ulkoisen laskentatoimen kohteena on yritys juridisena yksikkönä. Eroa on myös siinä, että sisäinen laskentatoimi suuntautuu tulevaisuuteen, koska päätöksenteko koskee aina tulevaa. Täytyy kuitenkin muistaa, että tulevaisuutta koskevan suunnittelun ja päätöksenteon pohjana on aina toiveiden ja oletusten lisäksi ainoastaan menneisyyttä koskevaa faktatietoa. (Pellinen 2006, 20.)

2.1 Sisäisen laskentatoimen perusteet ja hyväksikäyttö

Sisäistä laskentatoimea kutsutaan myös johdon laskentatoimeksi ja operatiiviseksi laskentatoimeksi. Kaikki nimet kuvaavat sen päätehtävää, yritysjohdon taloudellisen päätöksenteon avustamista. Edellä mainituilla nimityksillä tarkoitetaan kaikkea sitä laskentatoimea, jonka tehtävänä on tuottaa yrityksen taloutta koskevaa arvo- ja määräluvuin ilmaistua tietoa yritysjohdon käyttöön sekä siirtää sitä päätöksentekijöiden välillä. Käytännössä sisäisellä laskentatoimella tarkoitetaan useimmiten kustannuslaskentaa ja valmistuskirjanpitoa. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 14.)

Yrityksen johto tarvitsee laskentatoimea toimintojen suunnitteluun ja tarkkailuun. Tarkkailun avulla voidaan todeta mahdolliset suunnitelmista tapahtuneet poikkeamat ja suorittaa tarpeelliset korjaukset. Tarkkailun tuloksia voidaan myös jatkossa käyttää hyväksi uusien tehtävien suunnittelussa. Sisäisen laskentatoimen onnistumisen kannalta sen tärkein kriteeri onkin tehokkuus, jolla se auttaa yrityksen johtoa toiminnan suunnittelussa ja tarkkailussa. Tämän vuoksi sisäinen laskentatoimi on yrityksen toiminnan ohjauksen kannalta välttämätön informaatiojärjestelmä. (Riistama & Jyrkkiö 1999, 43.)

Yrityksen organisaatiossa laskentatoimi toimii ns. esikuntaelimenä. Sen tehtävänä on tuottaa tarpeellista tietoa sekä yrityksen reaali- että rahaprosessista. Yrityksen taloutta koskevan tiedon tuottaminen on samanlainen vastuualue kuin valmistusprosessi tuotannolliselle johdolle tai markkinointitoiminnot markkinointijohdolle. Yrityksen organisaatiossa talousjohtajan tai vastaavan henkilön asema sijoittuu samalle tasolle em. toiminnoista vastaavien henkilöiden kanssa. Taloudesta vastaavan henkilön vastuualueeseen kuuluu tiedon tuottamisen ohella myös yrityksen sisäinen tarkkailu. Talousjohtajan alaisuudessa toimii hyvin usein lisäksi tietohallinto, joka onkin nykyään varsin tärkeä osa yritysten toimintoja. Tietohallinto vastaa juuri informaatiojärjestelmien kehittämisestä ja ylläpidosta. Laskentatoimen tehtävänä on huolehtia myös muiden kuin yrityksen johdon informoinnista. Normaalien sidosryhmien lisäksi yrityksen taloudesta voivat olla kiinnostuneita juristit, taloustieteilijät ja muut tutkijat. (Riistama & Jyrkkiö 1999, 46 – 49.)

2.1.1 Tehtävänsuorituksen vaiheet

Tämä luku perustuu Riistaman ja Jyrkkiön (1999) pohdintoihin tehtävänsuorituksen vaiheista. Yrityksen laskentatoimen hyväksikäyttöä tarkasteltaessa voidaan käyttää apuna inhimillisen tehtävänsuorituksen vaiheita. Vaiheet ovat suunnittelu, päätös, toimeenpano ja tarkkailu. Ongelma syntyy useimmiten siten, että halutaan muuttaa jokin olemassa oleva asia tai vaihtoehtoisesti estää sitä muuttumasta. Ongelmasta syntyy tarve etsiä vaihtoehtoja ja kehittää niitä. Kehitystyön tuloksena löydetään sitten yksi tai useampia toimintavaihtoehtoja. Jos ratkaisuvaihtoehtoja on useampia, niitä joudutaan vertailemaan keskenään. Vertailun perusteella tehdään valinta, joka merkitsee päätöstä.

Päätöstä seuraa toimeenpano ja sen jälkeen tarkkailuvaihe. Tarkkailun periaate on tavoitteen ja saavutetun tuloksen vertailu. Tarkkailu kohdistuu menneisiin tapahtumiin. Sen idea on siinä, että sen tuloksia voidaan käyttää uusien tehtävien suunnittelussa. Vain tällä tavoin käytettynä sillä voi olla vaikutusta toimintaan. Tarkkailun hyväksikäyttö uusien tehtävien suunnittelussa merkitsee sitä, että tehtävänsuorituksen vaiheet muodostavat jatkuvan toimintaprosessin. Suunnittelua seuraa päätös, päätöstä toimeenpano, toimeenpanoa tarkkailu ja tarkkailua jälleen uusien tehtävien suunnittelu.

Kun sisäistä laskentaa tarkastellaan johdon näkökulmasta, pohjana voidaan käyttää juuri tehtävänsuorituksen ketjua. Laskentatoimesta saatuja tietoja voidaan käyttää hyväksi tehtävien suunnittelussa ja toimeenpanossa. Ja koska yritysjohtoon päätehtävä on nimenomaan toiminnan suunnittelu ja valvonta, niin laskentatoimen tarjoama informaatio on johdolle erittäin tärkeää.

2.1.2 Sisäisen laskentatoimen laskelmatyypit

Laskentatoimen tuottama tieto voidaan jaotella eri laskelmatyyppeihin aiemmin kuvattujen tehtävänsuorituksen vaiheiden mukaan. Yrityksen operatiivinen johto hyväksikäyttää suunnittelua, valvontaa ja tiedottamista avustavia laskelmia. Puhuttaessa laskentatoimen systematiikasta, sillä tarkoitetaan laskentatoimen jakamista suunnittelu-, tarkkailu- ja informointilaskelmiin. Suunnittelulaskelmat voidaan vielä osittaa vaihtoehto- ja tavoitelaskelmiksi. Informointilaskelmat, joita ovat esimerkiksi yrityksen kir-

janpidosta koostettu tilinpäätös ja siihen liittyvä toimintakertomus, toimivat yleisenä sidosryhmäinformaationa. Seuraavaksi tarkastellaan hieman tarkemmin eri laskelmatyyppejä. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 36.)

Vaihtoehtolaskelmat

Suunnitteluvaiheessa laskentatoimi antaa yrityksen johdolle vaihtoehtolaskelmia eri toimintavaihtoehtojen vertailemiseksi. Niiden tarkoitus on auttaa johtoa tekemään oikea valinta. Esimerkiksi eri investointivaihtoehtojen vertailua suorittavat laskelmat kuuluvat suunnittelua avustaviin vaihtoehtolaskelmiin. Kun investointilaskelmat edustavat usein pitkän aikavälin laskelmia, voidaan lyhyen aikajakson laskelmista vastavasti mainita tässä yhteydessä vaikkapa tuotannosuunnitteluun liittyvä vaihtoehtoisten tuotantomenetelmien vertailu. Myös hinta- ja markkinointipolitiikkaa koskevat laskelmat kuuluvat tähän ryhmään. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 37.)

Tavoitelaskelmat

Tavoitelaskelmia ovat yrityksen budjetit, joita voidaan laatia yritys- ja tulosityksikkötasolle, toimintakohtaisesti ja erilaisille ajanjaksoille. Niiden tehtävä on ennen kaikkea avustaa yritysjohtoa toiminnan suunnittelussa ja tavoitteiden asettamisessa. Yksinkertaisin esimerkki tästä on yrityksen vuositulosbudjetti. Se sisältää parhaan mahdollisen tuloksen sekä siihen vaikuttavat tuotot ja kulut. Budjetin tavoite on, että sen sisältämät asiat pyritään toteuttamaan ja tavoitteet saavuttamaan. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 37.)

Tarkkailulaskelmat

Tavoitelaskelmat luovat perustan tarkkailulaskelmien tekemiselle. Tavoitelaskelmasta saadaan tarkkailulaskelma, kun siihen lisätään tavoitelukujen rinnalle toteutuneet luvut ja näiden väliset poikkeamat. Tällä tavoin tarkkailulaskelmia voidaan käyttää hyväksi toiminnan ohjaamisessa. Tarkkailulaskelmien tärkein periaate on juuri poikkeamien selvittäminen tavoitteiden ja toteutuneiden tulosten välillä. Jos saavutus on poikennut huomattavasti tavoitteesta, pystytään asiaan reagoimaan nopeasti. Yleisimpiä tarkkailun kohteita ovat kannattavuus ja taloudellisuus, esimerkiksi budjettitarkkailua avusta-

vat laskelmat. Tarkkailulaskelmia käytetään työkaluna, kun yritys selvittää vaikkapa jonkin projektin tarjouslaskennassa onnistumista vertailemalla siihen budjetoitua työtuntimäärää ja toteutunutta tuntimäärää. Laskelmista saatua tietoa voidaan jatkossa käyttää yrityksen taloudellista ohjausta tukevan päätöksenteon apuna, kuten uusien projektien hinnoittelussa. (Riistama & Jyrkkiö 1999, 40.)

Informointilaskelmat

Informointilaskelmilla on erilaisia tehtäviä. Toiminnan johtaminen vaatii jatkuvaa yhteydenpitoa yrityksen johdon ja alaisten välillä. Informaatiota sisältyy sekä tavoitettuihin tarkkailulaskelmiin, tai toisaalta niitä käytetään informointiin. Mm. budjetin yksi tarkoitus on toiminnan taloudellisista tavoitteista tiedottaminen yrityksen organisaatiolle. Kysymys on myös informaatiosta, jota jaetaan yrityksen muille sidosryhmille. Toisaalta informointilaskelmia voidaan tehdä ilman mitään vaikuttamistarkoitusta, kuten esimerkiksi tilastoa varten, kertovat Riistama & Jyrkkiö. (1999, 41.)

2.2 Sisäisen laskentatoimen tyypilliset laskelmat

Sisäisestä laskennasta puhuttaessa ensimmäiseksi nousee esiin yleensä kustannuslaskenta. Pellinen (2006, 23) määrittelee kustannuslaskennan tehtäväksi yrityksen tai muun organisaation päämäärien tavoittelua koskevassa päätöksenteossa hyödyllisen rahamääräisen tiedon tuottamisen. Niin ikään kustannuslaskennan ensisijaisena kohteena on aina tuotanto, jossa tavaroita, palveluja tai tietoa syntyy. Tästä johtuen kustannuslaskennan lähtökohtana voidaankin pitää tuotannon riittävän tarkkaa tuntemista (mts. 25). Kustannuslaskennalla pyritään tuottamaan tietoa yrityksen tuotteiden tai palveluiden tuotannon suunnittelun avuksi. Kustannuslaskennan tulee antaa vastaus kysymykseen, mitä tuotteen valmistus maksaa. Yrityksen talousohjaus vaatii toimiakseen riittävän tarkan kustannuslaskentajärjestelmän. Kustannuslaskenta (englanniksi *cost accounting*) ja kustannusten hallinta (*cost management*) ovat lähestulkoon yritysjohdon tärkeimmät välineet nykypäivän liikkeenjohtamisessa. Kustannuslaskennan ja hinnoittelun alueelle kuuluvat myös asiakaskohtaiset kannattavuusanalyysit, joita on alettu käyttää enenevissä määrin. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 38.)

Yrityksen tuotteen tai palvelun hinnoittelulaskelmat liittyvät osaltaan kustannuslaskentaan. Tavoitehinnan on luonnollisesti ylitettävä tuotteen valmistamisesta aiheutuvat kustannukset. Käytännössä kustannuslaskenta muodostaakin perustan hinnan asettamiselle. Tosin hinnoittelussa on aina huomioitava kustannusten lisäksi useita muitakin tekijöitä. Markkina- ja kilpailutilanne sekä yrityksen oma strategia vaikuttavat oleellisesti hinnoitteluun. Hinnan korkeus vaikuttaa yleensä menekkiin, toteavat Riistama ja Jyrkkiö (1999, 39). Hinnan asettamisessa laitetaan vastakkain tuotteen valmistuskustannukset ja hinta, joka on saatavissa markkinoilta. Yrityksen taloudellinen kilpailukyky muodostuu markkinahinnan ja tuotteen valmistuskustannusten välisestä marginaalista. Taloudellinen kilpailukyky on sitä vahvempi, mitä alhaisemmat ovat valmistuskustannukset suhteessa markkinahintaan. Tällöin yritys voi toimia tehokkaasti markkinoilla ja vastata tarvittaessa hintakilpailun haasteisiin. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 39.)

Budjetit kuuluvat olennaisena osana sisäisen laskentatoimen laskelmiin. Yrityksen tai sen tulosityksikön, joissakin tapauksissa jopa toiminnon taloudelliset tavoitteet määrittellään budjettien avulla. Pääbudjetteja ovat esimerkiksi tulos- ja rahoitusbudjetit, jotka kokoavat osabudjetit yhteen. Osabudjetteja ovat mm. myynti-, osto-, valmistus- ja investointibudjetit. Budjetointi eli tiettyä ajanjaksoa varten laadittu taloussuunnitelma käsittää budjettien suunnittelun, toteutuksen ja tarkkailun. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 39.)

Suurissa yrityksissä on siirrytty lähes poikkeuksetta hajautettuun eli tulosityksikköorganisaatiomalliin. Sen tarkoituksena on lisätä toiminnan joustavuutta päätöksentekotilanteissa ja antaa ylimmälle johdolle täysipainoiset mahdollisuudet strategisen johtamisen toteuttamiseen. Samalla saadaan hyödynnettyä lähellä markkinoita ja varsinaista toimintaa olevan keskijohdon erityisosaaminen yrityksen toiminnassa. Jos ajatellaan asiaa pienempien yritysten kannalta, tulosityksikkö voi olla myös yrityksen sisäinen osasto. Tulosityksikkölaskennan tarkoitus on tuottaa tietoja kyseisen yksikön tavoitteista ja toteutuneista tuloksista. Tulosityksikkölaskennan merkitystä johtamisen kannalta korostetaan jatkuvasti enemmän. Tulosityksikkölaskentaa käyttävissä organisaatioissa on tyypillisesti myös hajautettu laskentatoimi. Laskentatoimesta vastaavan henkilön ammattinimikkeenä käytetään nykyään Suomessakin yleisesti nimitystä controller. (Riistama & Jyrkkiö 1999, 48.)

Yrityksen tulevaisuuden kannalta tärkeitä laskelmia ovat investointilaskelmat. Investointien suunnittelu ja toteuttaminen vaativat yritykseltä yleensä paljon voimavaroja. Pienessä yrityksessä jo yksittäinen koneinvestointi on merkittävä päätös, jota on harkittava tarkasti. Tähän tarpeeseen vastaavat investointilaskelmat, joiden avulla investointivaihtoehtoja voidaan pohtia mm. kannattavuuden ja pääoman takaisinmaksuajan kannalta. Investointilaskelmiin liittyy kaikesta huolimatta usein tietty epävarmuus, koska ”aikajänteen pidentyessä voidaan odottaa epävarmuuden keskimäärin kasvavan”, toteavat Riistama & Jyrkkiö (1999, 297). Toisin sanoen investointien tuottoja ja kuluja koskevien ennusteiden laatiminen pitkälle tulevaisuuteen on haasteellista. (Riistama & Jyrkkiö 1999, 297.)

Sisäisen laskentatoimen laskelmat ovat viime vuosina kehittyneet yhä uusille alueille. On alettu puhua tarpeista tuottaa tietoa yrityksen strategisen päätöksenteon tueksi. Tässä tapauksessa yhdistetään yrityksen oman laskentatoimen tuottamia tietoja ja yrityksen tietojärjestelmien ulkopuolisia tietoja strategisen johtamisen tueksi. Ulkopuoliset tiedot voivat koskea esimerkiksi yrityksen kilpailijoita ja markkinoita. Yhteistä näille tiedoille on se, että ne viittaavat usein tulevaisuuteen ja ovat myös enemmän tai vähemmän epävarmoja. Tätä laskentatoimen aluetta kutsutaan strategiseksi laskentatoimeksi (strategic accounting). Nimensä mukaisesti strateginen laskentatoimi pyrkii tuottamaan tietoa yrityksen strategisista kilpailueduista ja menestystekijöistä. Toisaalta se voi tuottaa tietoa myös kilpailijoiden strategioista tai analysoida yrityksen eri liiketoiminta-alueiden menestystä ja niihin kohdistuvia riskejä. Strategisen laskennan laajaan ja täysin yrityskohtaisista tarpeista lähtevään tiedontuottamiseen kuuluvat edellä mainittujen lisäksi mm. merkittävien investointien analyysit, tärkeimpien asiakkaiden kannattavuusanalyysit sekä yrityksen omistajilleen tuottamien hyötyjen arviointi (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 40.)

2.3 Laskentatoimen perusongelmat

Tämä luku perustuu pitkälti Neilimon ja Uusi-Rauvan (1999) näkemyksiin laskentatoimen perusongelmista. Laskentatoimen raportteja tuottaessa ja käyttäessä on tärkeää keskittyä raporttien sisältämään tietoon. Erityisesti raporttien lukijan on osattava ”nähdä lukujen taakse”. Esimerkiksi liiketoiminnan tuottoihin voi toinen yritys lukea liikevaihdon ja muut säännölliset tuotot (mm. vuokratuotot), kun taas jokin toinen

yritys sisällyttää tähän kohtaan ainoastaan varsinaisesta tuote- tai palvelumyynnistä saadut tuotot. Yrityksen taloudellista tilaa arvioitaessa on äärimmäisen tärkeää olla perillä siitä, miten yritys on raporttinsa laatinut ja millaisia ratkaisuja niitä tuottaessa on tehty. Asiaa voidaan lähestyä tarkastelemalla, kuinka laskentatoimen ongelmat on raporttien laatijayrityksessä ratkaistu. Laskentatoimen ongelmat voidaan luokitella neljään pääluokkaan.

Laskentatoimen laajuusongelman tärkein kysymys on laskelmiin sisältyvien tuottojen ja kustannusten laajuus. Eli mitä tuottoja ja kuluja laskelmiin sisältyy? Ongelma koskee erityisesti sisäisen laskentatoimen laskelmia, koska ulkoisen laskentatoimen puolella laajuusongelman ratkaisut voidaan toteuttaa kirjanpitolainsäädännön normein ja ohjein. Sisäisen laskentatoimen laskelmia tuottaessa täytyy aina pohtia, otetaanko mukaan vain varsinaisen liiketoiminnan tuotot ja kustannukset, vai otetaanko laskelmissa huomioon kaikki tuotot ja kustannukset. Sama kysymys tulee esille pääomia laskettaessa, huomioidaanko vain liiketoiminnan sitoma pääoma, vai onko mukana kaikki taseen pääomat. Laajuusongelman ratkaisusta riippuen laskelman tunnusluku voi muuttua merkittävästi. Ratkaisut ovat usein yrityskohtaisia, eikä ns. oikeita ratkaisuja ole yleisellä tasolla välttämättä olemassa.

”Laskentatoimessa on kyse arvostamisesta, jolla tarkoitetaan erilaisten arvojen liittämistä määrättyihin kohteisiin”, toteaa Pellinen (2006, 55). Esimerkiksi eri yrityksiin liitetään hyvin erilaisia arvoja. Arvot ja arvostukset taas ovat hyvin subjektiivisia käsitteitä, joten niiden vertailu onnistuu kätevimmin rahan kautta. Rahan käyttäminen erilaisten arvojen ja arvostusten mittayksikkönä mahdollistaa Pellisen mielestä (2006, 55) markkinoiden tehokkaan toiminnan. Arvostusongelmaa ratkaistaessa tullaan kysymykseen, mitä arvoja laskentatoimen raporteissa tulisi käyttää. Yleisesti sisäisessä laskentatoimessa käytetään hankintahintaista arvostusta kuten ulkoisessa laskennassakin. Joissakin tapauksissa voidaan käyttää vaihtoehtoisesti päivänhintaista tai jälleenhankintahintaista arvostusta.

Jakamisongelma sisältää kaksi osaongelmaa, jakamisongelman ja kohdistusongelman. Näistä ensimmäinen liittyy erityisesti pitkävaikutteisten tuotannontekijöiden (rakennukset, koneet ja kalusto jne.) jaksottamiseen poistoina. Tässäkin tapauksessa kirjanpito- ja verolainsäädäntö ohjaa poistojen tekemistä ulkoisen laskennan puolella, mutta

sisäisessä laskentatoimessa poistoratkaisut määritellään yrityskohtaisesti. Jaksotusongelma on ratkaistavissa tiedostamalla hyödykkeen (esim. rakennus) ns. teknistaloudellinen käyttöaika. Käytännössä tämä merkitsee hyödykkeen todellisen käyttöajan arviointia, joka muodostaa myös pohjan poistoajalle. Poistoaika voi kuitenkin muuttua laskentatilanteesta riippuen. Voi olla tarpeen käyttää nopeampia poistoaikoja, mikäli teknologian vanhentuminen tai kilpailutilannemuutokset sitä edellyttävät.

Kohdistusongelmassa on vastaavasti kyse yrityksen tuottojen ja kulujen kohdistamisesta eri toiminnoille, tuotteille tai palveluille. Mikäli yritys esimerkiksi harjoittaa kahdella erilaista liiketoimintaa, mutta toiminnoilla on yhteinen johto, niin täytyy ratkaista, miten johdon palkka- ym. kustannukset jaetaan kustannuslaskennassa. Yleisperiaatteena pyritään soveltamaan aiheuttamisperiaatetta. Kustannukset ja tuotot kohdistetaan niille toiminnoille ja tuotteille, jotka ovat ne todellisuudessa aiheuttaneet. Aina aiheuttamisperiaatetta ei kuitenkaan pystytä soveltamaan, joten täytyy luoda muita kohdistamismalleja. Niitä voi syntyä neuvottelujen, laskennallisten kriteerien tai jopa yksipuolisen sanelun seurauksena. Johdon kustannukset voidaan esimerkiksi kohdistaa eri liiketoimintojen liikevaihdon suhteessa. Tavoitteena tulee kuitenkin olla tuottojen ja kustannusten kohdistamisessa mahdollisimman toimiva, luotettava ja kaikin puolin hyväksyttävä ratkaisu.

Laskentatoimen neljäs perusongelma liittyy mittaamiseen. Mittaamisongelma on osaltaan yhteydessä yrityksen laskentatoimen järjestelmään ja sen tarkkuuteen. Mittaamisongelmaa voidaan havainnollistaa mm. seuraavilla esimerkeillä. Yrityksen tilikartan tulisi olla niin tarkka, että energiakustannukset saadaan rekisteröityä tulosityksiköittäin. Entä kuinka paljon raaka-ainetta ja työtä on käytetty tuotteeseen A valmistuspaikalla B? Riittävän tilitarkkuuden lisäksi mittaamisongelman selvittäminen vaatii siis tarkkaa mittausta ja mittaustulosten dokumentointia.

Näiden laskentatoimen perusongelmien tunteminen on laskentaraporttien lukijalle tärkeää, koska näin ollen hänellä on paremmat mahdollisuudet tulkita raportteja ja käyttää niiden tietoja hyväkseen. Yhtäläillä tärkeää on huomioida laskentatoimen ongelmat raporttien rakennetta ja sisältöä suunniteltaessa sekä niitä kehitettäessä.

2.4 Laskentatoimen kehittäminen

Sisäisen laskentatoimen kehittämisen lähtökohtana ovat yritysjohton tarpeet, joihin laskentatoimen raporteilla pyritään vastaamaan. Johtamista varten tarvitaan pitkälle jalostettua tietoa sisäisen laskennan raportoinnin kautta. Yksinkertaisimmillaan on kyse siitä, että jokaisen yrityksen olisi pystyttävä hinnoittelemaan tuotteensa mahdollisimman tarkasti. Tällöin vaikeutena on tietää, kuinka paljon resursseja tuote tai palvelu tulee vaatimaan, paljonko valmistuskustannukset tulevat olemaan ja paljonko voittoa mahdollisesti muodostuu. Tämä kaikki siis ennen kuin valmistusta on ehditty aloittaa. Ongelma voidaan selvittää siten, ”että tuote valmistetaan tietyssä valmistusympäristössä ja sen valmistukseen tarvitaan tiettyjä tuotantoresursseja, jotka vasta tuotekustannusten lopullisessa selvittelyssä muutetaan rahaksi”, kertoo Fogelholm (1997, 3). Näiden resurssien selvittely puolestaan vaatii tuotantoprosessin ymmärtämistä. Resurssien selvittely ja muuttaminen rahaksi vaativat eri laskentajärjestelmien tuntemista ja oikean laskentamallin valitsemista. Lisäksi täytyy vielä tietää, miten laskentajärjestelmään tarvittavat perustiedot kerätään ja käsitellään. Laskentajärjestelmän käyttäjien pitäisi myös pystyä arvioimaan, millaisia etuja uudella laskentajärjestelmällä voidaan saavuttaa. (Fogelholm 1997, 3.)

Perustellusti voidaan väittää, että monet käytössä olevat laskentamallit ja niistä saadut tulokset sekä raportit saapuvat käyttäjilleen liian myöhään ja ovat liian vääristyneitä toimiakseen onnistuneesti johdon suunnittelu- ja seurantavälineenä. Kuitenkin juuri näiden laskelmien tulisi toimia työkaluna yrityksen jokapäiväisessä myyntityössä hinnoittelupäätösten pohjana. Ongelma on siinä, että monissa yrityksessä pyritään hyödyntämään ainoastaan toteutuneita valmistuskustannuksia. Tällöin tiedot ovat aina historiallisia eli kertovat menneestä ajasta. Liian usein jälkilaskelmat pystytään suorittamaan vasta kuukausia jälkeenpäin, kun kaikki tarvittavat tiedot on saatu kerättyä ja analysoitua. Kysymys on siis tietojen saantiin kohdistuvasta viiveestä, laskentatiedot kun olisi todennäköisesti tarvittu jo viime kaupantekovaiheessa. Laskentajärjestelmien osalta pitäisikin pyrkiä läpäisemään este nimeltä ”nyt” ja keskittyä enemmän niihin seikkoihin, joihin voidaan vaikuttaa eli käytännössä tulevaisuuteen. Menneisyydestä voidaan oppia, mutta siihen ei voi jälkeenpäin vaikuttaa. Siksi on tärkeämpää katsoa tulevaisuuteen, kuin yrittää analysoida menneisyyttä entistä tarkemmin. (Fogelholm 1997, 7 – 8.)

Laskelmien jälkeenjääneisyys ja niiden keskittyminen liiaksi menneisyyteen voivat vaikuttaa suoraan yrityksen kannattavuuteen. Epätarkat laskelmat saattavat johtaa todellisuudessa kannattavankin kaupan menetykseen, mikäli laskelmat osoittavat työstä saatavan hinnan olevan korkeampi, kuin mitä asiakas on siitä valmis maksamaan. Toisinpäin kääntäen virheellinen laskentatulok voi myös kannustaa myyjää tekemään kaupan hinnalla, joka osoittautuu jälkikäteen täysin kannattamattomaksi. Näin ollen tulevaan toimintaan ja tuotteen/projektin todellisiin tuotantopanoksiin liittyvä laskentajärjestelmä muodostaa selkeän kilpailuedun. Tällöin yrityksessä voidaan esimerkiksi panostaa niiden tuotteiden markkinointiin, jotka ovat kaikkein kannattavimpia valmistaa. (Fogelholm 1997, 8.)

Yrityksen sisältä löytyy yleensä selkeitä merkkejä, mikäli sen sisäisessä laskennassa ja laskentajärjestelmissä on kehittämistarpeita. Merkit kertovat siitä, ettei laskelmien tuottamiin tietoihin voida eikä haluta luottaa. Yksi tällainen merkki on, jos kilpailijoiden hinnat näyttävät epärealistisen alhaisilta. Kun kilpailija tarjoaa tuotetta selkeästi alempaan hintaan, on syytä tutkia, antaako käytetty laskentamalli vääristyneitä tietoja. Mikäli vikaa ei löydy laskennasta, on melko todennäköistä, että ongelma löytyy esimerkiksi valmistusyrityksen kohdalla jostakin kohtaa tuotantoprosessia. Epäonnistuneesta laskennasta voi kertoa myös tilanne, jolloin asiakkaat eivät liiemmin välitä tuotteiden hintojen korotuksista. Tällöin voidaan olettaa asiakkaiden olevan paremmin selvillä markkinoiden hintatasosta kuin yritys itse. Tarjouskilpailussa menestyminen pitäisi myös pystyä jollakin tavalla arvioimaan. Ellei kilpailutilanne ole täysin katastrofaalinen, olisi yrityksen osattava ennakoida mahdollisuutensa tilauksen saamiseen. Optimaalinen tilanne on, jos yritys pystyy hinnoittelemaan tuotantoonsa vähemmän sopivat työt yläkanttiin ja houkuttelevimmat tarjoukset siten, että ne tietyllä todennäköisyydellä johtavat tilaukseen. (Fogelholm 1997, 10 – 11.)

Edelleen laskentatoimen kehittämistarpeesta voi kertoa, mikäli alihankkijoiden tarjoukset vaikuttavat yrityksen omiin laskelmiin verrattuna huomattavan edullisilta. Tämä pätee tuotteissa, joita yritys valmistaa myös itse tai pystyisi tarvittaessa valmistamaan. Edellä mainittujen esimerkkien heijastuminen yrityksen toiminnassa antaa viitteitä siitä, että laskentamenetelmien kehittämiseen tulisi kiinnittää huomiota. Tulevaisuuden yhä avoimemmassa kilpailuympäristössä kilpailukykyisenä tulevat pysymään ne yritykset, jotka tietävät tuotevalikoimansa todellisen kannattavuuden ja pystyvät sovel-

tamaan näitä tietoja hinnoittelutilanteissa, joissa määrätään yrityksen tuleva katevirta hinnoiteltavan tuotteen tai tilauksen osalta. (Fogelholm 1997, 11 – 13.)

3 KUSTANNUSLASKENTA KILPAILUETUTEKIJÄNÄ

Sisäisen laskentatoimen tärkeimpiä tehtäviä on suoritekohtaisten kustannusten selvittäminen. Kustannuslaskenta on puolestaan se laskentatoimen osa, jonka päätavoite on selvittää suoritekohtaiset kustannukset. Yksinkertaistettuna kustannuslaskennan avulla pyritään saamaan kuva yrityksen toiminnan kustannuksista (Storbacka 2003). Suoritteiden lisäksi kustannuksia voidaan kohdistaa muillekin laskentakohteille, esimerkiksi asiakaskohtaisesti. Aikaansaatavien suoritteiden kustannukset tulisi tietää jo suunnitteluvaiheessa. Näitä ennakkokalkyyleja eli toisin sanoen ennakkolaskelmia tarvitaan sekä tarjouksia tehdessä että hinnoittelua varten. Usein kustannuslaskennan pääpainopiste on kuitenkin jo aikaansaatujen suoritteiden kustannusten tarkastelussa. Tällöin laaditaan jälkikalkyyleja eli jälkilaskelmia. Niitä käytetään mm. toiminnan kannattavuuden seuraamiseen ja ennakkolaskelmien tarkkuuden arviointiin. (Riistama & Jyrkiö 1999, 53.)

Kustannuslaskennan tehtäviin kuuluu myös yrityksen tuotantoprosessin kuvaaminen ja analysointi. Siten voidaan selvittää, miten tuotannontekijöiden käyttö riippuu suoritteiden määrästä kyseisessä yrityksessä. Riippuvuussuhde vaihtelee yritys- ja toimialakohtaisesti. Kustannuslaskennasta saatavia tietoja käytetään yrityksen toiminnan tarkkailuun; toiminnan tehokkuuden tarkkailua suoritetaan kustannuspaikkojen avulla. Kustannukset ryhmitellään kustannuspaikoittain, jolloin puhutaan kustannuspaikkalaskennasta. Tarkkailun kohteena voivat olla myös eri toimintavaihtoehdot. Kustannustiedot tulee esittää siten, että eri valmistusmenetelmien kannattavuutta ja tehokkuutta on mahdollista vertailla. (Riistama & Jyrkiö 1999, 54.)

3.1 Laskentatilanteet

Käytännössä laskentatilanteet vaihtelevat huomattavasti. On olemassa useita eri tapoja laskea, kuinka paljon yrityksen valmistamat tuotteet tai tuottamat palvelut maksavat. Kustannuslaskennan taustalla on yrityksen tuotantotoiminta, jonka aikaansaamien

tuotteiden tai palvelujen kustannuksia pyritään selvittämään. Tuotantoa on kaikki se toiminta, jolla aikaansaadaan hyödykkeitä johonkin tarpeeseen. Tässä mielessä teollisen ja palveluyrityksen kustannuslaskenta on lähtökohdiltaan samanlaista. Tuotteiden valmistamiseen tarvitaan tuotannontekijöitä, eli materiaaleja, ihmis- ja konetyötä jne. Kustannuslaskennassa tuotannontekijöiden käyttö ilmaistaan rahassa, jolloin raha toimii tuotannontekijöiden arvon mittana. Taloudellista toimintaa ohjaa nk. taloudellisuuden periaate. Kulloinkin käytettävissä olevilla resursseilla on pyrittävä saamaan mahdollisimman suuri tuotos esimerkiksi hyödykemäärällä mitattuna. Tuotantoon liittyy olennaisesti tehokkuusvaatimus. Tuotteet on valmistettava kilpailukykyiseen hintaan, kustannustehokkaasti ja riittävällä laatutasolla. Kustannusten hallinta vaatii tietoa ja ymmärrystä kustannuksista ja niiden syistä, jotta asioihin voidaan jatkossa vaikuttaa suotuisalla tavalla. Tuotteet on myös saatava kaupaksi sellaisella hinnalla, että yritykselle syntyy voittoa. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 106.)

Liiketoimintayritysten monimuotoisuudesta johtuen on olemassa monenlaisia laskentatilanteita. Ensimmäisenä jako voidaan tehdä tuotannollisten ja palveluyritysten välille. Vaikka niiden kustannuslaskenta toteutetaan samoin periaattein, on niiden välillä olennaisia eroja. Suurin ero on tietenkin se, että tavarat ovat aineellisia ja palvelut aineettomia. Palveluille on tyypillistä, että niiden tuotanto ja käyttö tapahtuvat samaan aikaan. Onnistunut palvelus edellyttää yleensä palvelun tuottajan ja kuluttajan yhteistoimintaa. Niin ikään palvelut painottuvat usein laatuun, eivät niinkään määrään. Juuri aineettomuutensa takia palveluksia on joskus hankala mitata. Palvelu täytyy määritellä ja mietellä tuotteistaa, jotta sen kustannus voidaan laskea. Tavaroiden ja palvelujen tuottaminen liittyvät hyvin usein toisiinsa. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 107.)

Tuotteen logistiseen ketjuun kuuluu monia eri vaiheita. Esimerkiksi teolliseen tuotteeseen voi kuulua olennaisena osana huolto- ja korjauspalvelut. Teollisuudessa keskittään voimavaroja koko ajan enemmän omiin ydintoimintoihin ja puretaan tuotannon tukitoimintoja. Kehitys näkyy teollisten työpaikkojen vähenemisenä ja vastaavasti palvelusektorin työpaikkojen lisääntymisenä. Laskennassa tämä on huomioitava siten, että kaikki tuotteeseen liittyvät palvelusuoritteet on osattava hinnoitella lopputuotteen kustannuksiin. Tuotannollisten ja palveluyritysten lisäksi on olemassa markkinointiyrityksiä. Ne tarjoavat muiden yritysten valmistamia tuotteita asiakkailleen. Niiden

haaste on hinnoitella omista toiminnoistaan muodostuvat kustannukset järkevällä tavalla yksittäisiin myytäviin tuotteisiin. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 107 – 109.)

Tuotantotoiminnassa laskentatilanteeseen vaikuttaa tuotantomuoto. Varastotuotannosta tai asiakastuotannosta puhutaan siitä riippuen, kenen aloitteesta tuotanto syntyy. Tuotteen osalta jako voidaan tehdä vakio- ja tilaustuotantoon. Ja edelleen prosessin jatkuvuudesta riippuen voidaan puhua yksittäis-, sarja- ja yhtenäistuotannosta. On selvää, että yksittäisen asiakastilauksen pohjalta ja asiakkaan toiveiden mukaista tuotetta valmistavan yrityksen toiminta on hyvin erilaista kuin jonkin vakiotuotetta varastoon valmistavan yrityksen toiminta. Vakiotuotetta pitkäkestoisesti valmistavan yrityksen kustannuslaskenta on huomattavasti helpompi toteuttaa kuin yrityksen, joka valmistaa kustannusrakenteeltaan erilaisia, määrittään vaihtelevia ja yksittäiselle asiakkaalle räätälöityjä tuotteita. Jälkimmäisessä tapauksessa toimitukset tapahtuvat usein kaiken lisäksi lyhyillä toimitusajoilla. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 109 – 110.)

3.2 Kustannuslaskennan tehtävät ja kulku

Valmistusyrityksen toiminnan kannattavuuden ratkaisee yksinkertaistettuna se, että yritys pystyy valmistamaan tuotteita riittävän pienin kustannuksin ja myymään ne riittävällä katteella. Seurannan kohteina ovat siten yrityksestä riippuen tuotteet ja/tai tuoteryhmät. Tuotteiden kustannukset taas riippuvat siitä, miten tehokkaasti tuotantoprosessin eri vaiheet toimivat. Tämän vuoksi kustannusten ja eri valmistusmenetelmien taloudellisuus ja niiden vaikutus kannattavuuteen edellyttävät jatkuvaa seurantaa. (Jyrkkiö & Riistama 2008, 88 – 89.)

Yrityksessä on tehtävä joka päivä oikeita asioita oikein, jotta se voi menestyä. Oikeat asiat ovat strategista suunnittelua ja päätöksentekoa. Kustannuslaskenta tuottaa tärkeää tietoa yritysjohdolle sekä strategisella että operatiivisella tasolla. Elleivät yksittäiset tuotteet ja asiakkaat ole kannattavia, ei yrityskään voi olla kannattava. Kustannuslaskennan tehtävä on auttaa hinnoittelussa ja tuotekohtaisen kannattavuuden hallinnassa. Seuraavassa on listattu kustannuslaskennan eri tehtäviä ja käyttötilanteita:

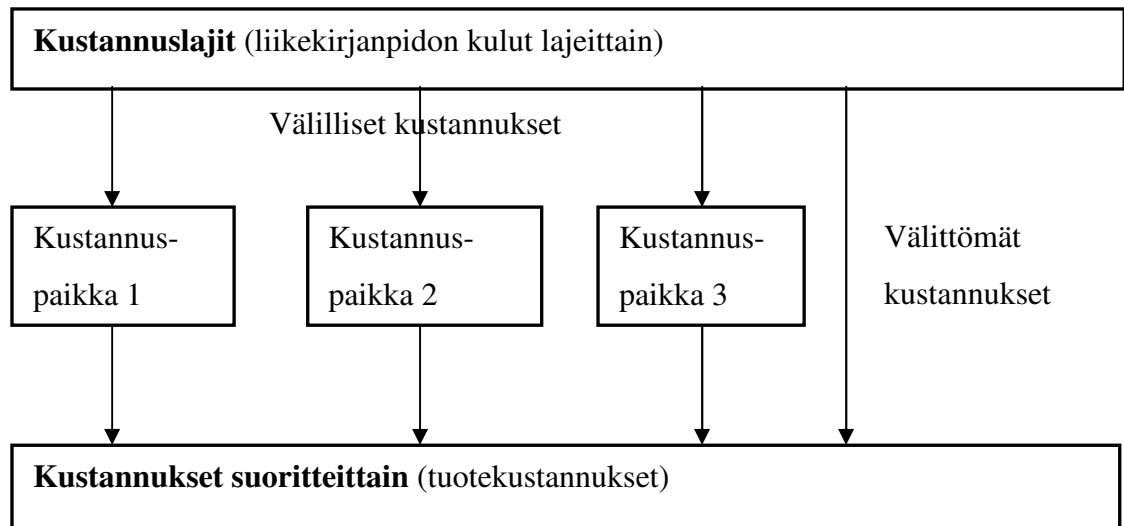
- tuotehinnoittelu / tarjouksen laadinta
- tuotekohtaisen kannattavuuden arviointi (hintaa miinus kustannukset)

- tuotevalintapäätökset
- ostaa alihankintana / tehdä itse -päätökset
- investointipäätökset
- tuotantomenetelmävalinnat
- kustannuspaikkojen taloudellisuuden seuranta
- yleisen kustannustietouden ylläpito ja lisääminen
- budjetoinnin ja rahoitussuunnittelun avustaminen.

Osa edellä mainituista tehtävistä on strategista suunnittelua ja osa operatiivista toimintaa, selvittää Neilimo. (1999, 111 – 112.)

Perinteisesti kustannuslaskentaa on pidetty laskentatoimen osana, jonka tavoitteena on suoritekohtaisten kustannusten selvittäminen. Ajattelu juontaa juurensa tuotekustannuslaskennasta. Kuitenkin yhä useammin on tarve selvittää esimerkiksi asiakas- tai toimintokohtaiset kustannukset. Hyvösen ja Vuorisen mukaan (2004, 3) ”kustannuslaskennassa on pyritty kehittämään uusia lähestymistapoja, jotka aiempaa paremmin vastaisivat liiketoimintaympäristön muutosten synnyttämiin tietotarpeisiin”. Lisäksi tulisi ottaa huomioon myös tuottopuoli. Kustannuslaskennan toteuttaminen ilman tuottopuolta voi johtaa harkitsemattomaan kustannusten karsimiseen, koska ei nähdä kokonaisuutta. (Alhola & Lauslahti 2000, 185.)

Kustannuslaskennan suurin haaste on yleensä välillisten kustannusten tai yleiskustannusten jakaminen oikein perustein vaikkapa tuotteille tai asiakkaille. Välittömien kustannusten selvittäminen ei sen sijaan yleensä tuota ongelmia. Käytännössä kustannuslaskenta etenee kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa eli kustannuslajilaskennassa selvitetään yrityksen laskentakauden kokonaiskustannukset lajeittain. Näitä ovat mm. aine- ja tarvikekustannukset, palkat ja vuokrat. Kustannuslajilaskennasta edetään kustannuspaikka- eli vastuualuelaskentaan. Tässä vaiheessa välilliset ja välittömät kustannukset (yleiskustannukset) kohdistetaan kustannuspaikoille. Viimeisessä vaiheessa eli suoritekohtaisessa laskennassa välilliset ja välittömät kustannukset (yleiskustannukset) kohdistetaan suoritteille (tuotteille). (Kuvio 1.) Jokaiselle suoritteelle tuleva osuus kustannuspaikkojen välillisistä kustannuksista selvitetään käyttämällä erilaisia kohdistamisperusteita, esimerkiksi jako- ja lisäyslaskentaa. (Alhola & Lauslahti 2000, 185 – 186.)



KUVIO 1. Perinteisen kustannuslaskennan kulku (Alhola & Lauslahti 2000, 186)

Puhuttaessa tuotekalkyylista, tarkoitetaan tällä laskelmaa yksittäisen tuotteen, palvelun tai niiden yhdistelmän kustannuksista. Tuotetason laskenta vaatii yrityksen koko kustannusrakenteen tuntemista. Tuotekalkyyli on tavallaan malli yrityksen kustannuksista tuotetasolla. Tuotelaskennan lähtökohtana käytetään usein yritystasolla seurattavia ja ennakoitavia kustannuksia. Yritystason kustannustietoa taas kerätään ja käsitellään kustannuslajikohtaisesti. Tällöin on kyseessä kustannuslajilaskenta, jota tarkastellaan lähemmin seuraavassa luvussa. Liikekirjanpidon tilijärjestelmä toimii samalta pohjalta, joten kustannuslaskenta voi näiltä osin hyödyntää liikekirjanpitoa sekä samaan rakenteeseen tukeutuvaa tulosbudjetoitua. Jälkilaskenta perustuu kirjanpitoon ja muihin toteutuneisiin lukuihin, ennakolaskenta taas budjettiin, vanhoihin jälkilaskelmiin ja arvioihin. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 112 – 113.)

Seuraavassa vaiheessa kustannuslajikohtaisesti eriteltyt kustannukset pyritään kohdistamaan aiheuttamisperiaatteen avulla tuotetasolle. Välittömien kustannusten osalta tehtävä ei yleensä tuota ongelmia. Välittömät kustannukset saadaan laskettua siten, että selvitetään tuotteen valmistamisen vaatimat tuotannontekijämäärät ja kerrotaan ne vastaavilla yksikkökustannuksilla. Ongelmia sitä vastoin tulee usein yrityksen välillisiä eli yleiskustannuksia laskettaessa. Näillä kustannuksilla ei ole suoraa korrelaatiota valmistettuihin lopputuotteisiin, mutta tietty yhteys niiden välillä on. Tavanomaisia yleiskustannuksia ovat Westerlundin (2002) mukaan hallinnon kustannukset sekä pääomakustannukset. Laskentaongelmiksi voi muodostua arvostus-, kohdistus- ja jaksoitusongelmia. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 113.)

Kaikki välilliset kustannukset eivät kuitenkaan ole varsinaisia yleiskustannuksia. Joi-takin tuotteista johtuvia kustannuksia on useimmiten järkevää kohdistaa tuotteille tiet-tyjä kertoimia käyttäen ja yksilöimättä niitä sen tarkemmin. Tällaisia ovat mm. tuotan-nossa käytettävät apu- ja lisäaineet. Välillisten kustannusten käsittelemiseksi yritys jaetaan eri kustannuspaikkoihin. Kustannuspaikoille määritetään kustannuspaikkakoh-taiset yleiskustannuslisät. Yleiskustannuslisien avulla edellä mainitut lisäainekustan-nukset saadaan siten kohdistettua tuotetasolle. Kustannuspaikkalaskennan tarve perus-tuu siihen, että varsinkin useita eri tuotteita valmistavassa yrityksessä kaikki tuotteet eivät välttämättä tarvitse omassa valmistuksessaan kaikkia yrityksen tuotantovälineitä ja toimintoja. Tuotteiden kustannusrakenteet ovat erilaisia, joten niitä on käsiteltävä kustannuslaskennassa ”oikeudenmukaisesti”. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 113 – 114.)

3.3 Valmistusyrityksen kustannuslaskenta

Tämän luvun kuvaus valmistusyrityksen kustannuslaskentaprosessista pohjautuu Jyrk-kiön ja Riistaman (2008) pohdintoihin. Valmistusyrityksen tuotantoprosessissa ihmis-ten työpanos on perinteisesti ollut suuri koneiden ohella. Tuotanto- ja tietotekniikan kehittymisen myötä ihmisten tekemää suorittavaa työtä on alettu korvata yhä enemmän mm. automaattikoneiden ja robottien avulla. Nykyään puhutaan niin cad-suunnittelusta kuin cam- ja cim-prosesseista valmistuksessa. Kaikki viittaavat tietoko-neavusteiseen tuotantoon. Monet yritykset toteuttavat tuotannossaan ns. jot-ajattelua. Jot (just on time) eli suomeksi juuri oikeaan tarpeeseen –ajattelulla pyritään minimoi-maan toimintaan sidotun pääoman määrää. Raaka-aineiden ja muiden tuotannossa tar-vittavien komponenttien hankinta pyritään järjestämään siten, että toimitukset saapu-vat tehtaalle juuri ennen niiden käyttöä tuotannossa. Näin ainesvaraston määrä saadaan pysymään mahdollisimman pienenä, jolloin myös siihen sidotun pääoman määrä py-syy matalalla tasolla. Valmistusprosessia pyritään kaikin puolin ohjaamaan niin, että prosessi kulkee vaiheesta toiseen mahdollisimman joustavasti. Keskenpäiseen tuotan-toon sidottu pääoma pidetään pienenä ja tuotantomäärät sellaisella tasolla, ettei val-miiden tuotteiden varasto pääse kasvamaan liian suureksi.

Käytännössä tuotteiden menekki markkinoilla kuitenkin vaihtelee, jolloin syntyy so-peatu ongelmia ennen kaikkea henkilöstön kohdalla. Kysyntähuiput pyritään hoita-

maan ylitöitä teettämällä ja alihankintaa lisäämällä; heikon kysynnän kaudet taas vastaavasti tuotantoa vähentämällä, jolloin henkilöstölle järjestetään mahdollisuuksien mukaan koulutusta, huolto- ja korjaustöitä yms. Joka tapauksessa tuotantotekniikan kehittyminen on aiheuttanut kustannuslaskennalle uusia haasteita, joita on pyritty ratkaisemaan uusien laskentamallien ja sovellusten avulla.

3.4 Kustannuslajilaskenta

Kustannuslajilaskennassa selvitetään yrityksen tuotannon kustannuksia lajeittain. Tuotteiden valmistamiseen tarvitaan tuotannontekijöitä eli raaka-aineita ja työtä. Toiminta vaatii tietenkin myös toimitilat ja koneita sekä laitteita töiden suorittamiseen. Tuotannontekijät voidaan ryhmitellä työsuorituksiin, aineksiin ja lyhyt- sekä pitkävaikutteisiin tuotantovälineisiin. Näihin voidaan taas liittää omat kustannuksensa. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 83.)

3.4.1 Työkustannukset

Työkustannuksia käsittelevät Neilimo ja Uusi-Rauva (1999), johon tämäkin luku perustuu. Henkilöstökustannukset ovat keskeinen kustannustekijä lähes joka alalla. Tuotteen tai muun suoritteen vaatima työkustannus muodostuu tehdyn työn määrästä ja työn yksikkökustannuksesta. Ennakkolaskennassa täytyy olla etukäteisarvio tarvittavasta työmäärästä ja yksikkökustannuksista, jälkilaskennassa selvitetään laskentakohteeseen todellisuudessa käytetty työaika ja maksettu korvaus. Työajassa tulee ottaa huomioon myös varsinaisen tekemisajan lisäksi vaadittavat aputyöt yms.

Työkustannusten merkittävin osa on varsinainen palkkakustannus. Yrityksen maksama kokonaistyövoimakustannus muodostuu bruttopalkan lisäksi lakisääteisistä ja vapaaehtoisista välillisistä työvoimakustannuksista. Näitä ovat esimerkiksi sosiaali- ja eläkekustannukset sekä vuosilomapalkat ja lomarahat. Niiden määrä vaihtelee jonkin verran vuosittain, joten käytännön kustannuslaskennassa niiden osuutta on päivitettävä aika ajoin.

Ennakkolaskennassa voidaan käyttää hyväksi aikajärjestelmiä, joita tuotannonohjaus käyttää tuotantoprosessia kuormittaessaan, tai vaihtoehtoisesti karkeampia ajantar-

vearvioita. Ennakkolaskennan tekee usein vaikeaksi se, että toiminnoissa koetaan olevan liikaa vaihtelua. Jälkilaskennan toteuttaminen onkin huomattavasti helpompaa. Toteutuneet työmäärät saadaan selville, kun työntekijä kirjaa ajankäyttönsä eri työnnumeroille joko manuaalisesti tai yhä useammin suoraan yrityksen tietojärjestelmään. Näiden tietojen pohjalta tehdään yhteenvetoja, jotka kootaan jälkilaskentaa suorittaessa. Näin saadaan määriteltäviä palkkakustannukset kohteittain, esimerkiksi asiakastilausten mukaan.

Eri palkkaustavat vaikuttavat palkanlaskennan menetelmään, mutta kustannuslaskennan kannalta on olennaista, että työkustannukset tulevat kirjatuksi aiheuttamisperiaatetta noudattaen oikeille laskentakohteille. Palkanmaksun perustuessa työssäoloaikaan eli puhuttaessa aikapalkasta käytetään kustannuslaskennan tositteina tunti- ja vuorokaudenlistoja. Tositteesta tulee löytyä tiedot tehdyistä työtunneista sekä mahdolliset lisätiedot, jotta kertynyt työmäärä ja kustannukset voidaan luotettavasti kohdistaa laskentakohteelle. Vastaavasti urakkapalkkauksessa työsuoritukseen sidotun palkan määrä on suoraan verrattavissa työsuoritukseen, joten sitä voidaan hyödyntää kustannuslaskennassa.

3.4.2 Ainekustannukset

Ainekustannukset ovat teollisuuden kustannusrakenteessa lähes poikkeuksetta suurin kustannuserä. Ainekustannukset muodostuvat raaka-aineista, osista ja puolivalmisteista, apu- ja lisäaineista sekä tarvikkeista. Ennakko- ja jälkilaskelmissa ainekustannusten merkitys on luonnollisesti huomattava. Kuten muutkin kustannukset, myös ainekustannukset koostuvat kahdesta tekijästä, tarvittavista ainemääristä sekä niiden yksikkökustannuksista. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 87.)

Ennen tuotteen valmistamista tehtävissä laskelmissa aineiden määrät ja yksikkökustannukset lasketaan vakiohintojen, vanhojen jälkilaskelmien tai arvioiden perusteella. Vakiohinnat voivat olla päivän markkinahintoja, joita pyritään korjaamaan aineiden arvioidulla hintakehityksellä. Valmistusyrityksissä on tärkeää ratkaista materiaalitarpeeseen liittyvä määräongelma jo ennen tuotteen valmistusta, jotta tuotanto voi sujua ilman keskeytyksiä. Aineiden on siis täytettävä niin määrälliset kuin laadullisetkin vaatimukset. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 87.)

Materiaalikustannusten selvittämisellä on keskeinen rooli kustannusvalvonnassa. To-
teutuneita ainekustannuksia voidaan tarvittaessa seurata hyvinkin kattavilla jälkilas-
kelmilla. Ennakkolaskelmien tulisi puolestaan perustua tuotannonohjausta palveleviin
tarvelaskelmiin ja järkevällä tavalla päivitettyihin standardikustannuksiin. (Neilimo &
Uusi-Rauva 1999, 88.)

Täytyy huomioda, että kaikki ainekustannukset eivät ole kustannuslaskennassa välit-
tömiä. Esimerkiksi apu- ja lisäaineita ei aina merkitä erikseen, vaan ne lisätään las-
kelmiin välillisinä kustannuksina erilaisia kertoimia käyttäen. Ainekustannuksia las-
kettaessa on tärkeää ottaa huomioon myös arvioitu hävikki. (Neilimo & Uusi-Rauva
1999, 88.)

3.4.3 Lyhyt- ja pitkävaikutteiset tuotantovälineet

Luku perustuu Jyrkkiön ja Riistaman (2008) tuottamaan tietoon lyhyt- ja pitkävaikut-
teisista tuotantovälineistä. Aine- ja työkustannusten lisäksi muodostuu myös muita
lyhytvaikutteisia kustannuksia. Näihin lyhytvaikutteisiin tuotannontekijöihin liittyviin
kustannuksiin luetaan mm. energia-, kuljetus-, huolto- ja asiantuntijapalveluista aiheu-
tuvat kustannukset. Samoin koneiden ja kaluston vuokrat kuuluvat tähän ryhmään.
Lyhytvaikutteiset tuotantovälineet käytetään sitä mukaa kuin ne hankitaan. Liikekir-
janpidon tositteet kelpaavat yleensä suoraan kustannusten perusteeksi. Jotta kustan-
nukset voidaan kohdistaa oikein, tarvitsee tositteisiin merkitä kustannuskohteen tun-
nus. Jälkilaskennan osalta lyhytvaikutteisista tuotantovälineistä aiheutuvien kustan-
nusten käsittely onkin lähinnä tositteiden kirjaustyötä. Ennakkolaskennassa välineiden
tarve ja kustannukset on vain yritettävä arvioida mahdollisimman tarkasti laskentakoh-
teittain.

Pääomakustannuksia ovat ostetuista pitkävaikutteisista tuotantovälineistä aiheutuvat
kustannukset. Yleensä näitä ovat lähinnä käyttöomaisuuden hankinnasta, hallussapi-
dosta ja hallinnasta aiheutuvat kustannukset. Pääomakustannuksiin kuuluvat myös
vaihto-omaisuuteen sidotun pääoman korot ja vakuutukset.

Poistojen tarkoituksena on jaksottaa pitkävaikutteisen tuotantovälineen hankintahinta
niiden ajanjaksojen kustannuksiksi, jonka tuotantoväline on käytössä. Poistot perustu-
vat arvон alenemiseen, joka voidaan mitata hankintahinnan ja jäännösarvon (tai myyn-

tihinnan, jos tuotantoväline myydään edelleen) erotuksena. Poistokustannusten määrittelyn kannalta ongelmia voivat tuottaa poistoajan määrittäminen, kokonaispoiston jaksottaminen sekä poiston arvoperusta eli hankintahinta.

Korkojen käsittely kustannuslaskennassa täytyy ratkaista tapauskohtaisesti. On mahdollista, että kustannuksiin sisällytetään toimintaan sidotun koko pääoman korot tai vaihtoehtoisesti vain vieraan pääoman korot. Toisaalta voidaan toimia myös siten, että kustannuksiin ei sisällytetä korkoja lainkaan, vaan ne huomioidaan jokaisessa laskentatilanteessa erikseen. Korkokustannusten määrittelyn kannalta ongelmakohtia ovat korkokannan määrittäminen, korkokustannusten laskemisperuste sekä kysymys siitä, mitkä korot sisällytetään kustannuksiin.

3.5 Laskentajärjestelmät ja niiden kehittäminen

Monissa pienissä yrityksissä kustannuksia seurataan lähinnä liikekirjanpidon pohjalta. Ohjelmasta saadaan ajettua tuloslaskelma ja tase kuukausittain. Monia yrityksen menoja maksetaan ja kirjataan vain muutamia kertoja vuodessa, jotka sitten jaksotetaan kuukausieriksi kirjanpidon laskentaohjelmalla. Samoin poistot jaksotetaan kuukausikohtaisesti. Laskentaohjelmaan voidaan tarvittaessa sisällyttää laskennallisia eriä, kuten yksityisyrittäjän omistajan palkka ja oman pääoman korko. Näiden melko helposti tehtävissä olevien määritysten perusteella saadaan laskennallinen tuloslaskelma, jonka avulla kuukausikohtaista kannattavuutta voidaan seurata. (Jyrkkiö & Riistama 2008, 63.)

Nykyisiin kirjanpito-ohjelmiin liittyy hyvin usein kustannuslaskennan sovellus, jolloin kustannuslaji-, kustannuspaikka- ja suoritekohtainen laskenta voidaan toteuttaa hyvinkin yksityiskohtaisesti. Kirjanpidon tulot ja menot sekä laskennalliset erät saadaan tarpeen mukaan jaoteltua esimerkiksi osastoittain tai tavararyhmittäin. Suuremmissa, usein selainpohjaisissa järjestelmissä liikekirjanpidon ja palkkakirjanpidon tiedot siirtyvät automaattisesti kustannuslaskentaan. (Jyrkkiö & Riistama 2008, 63.)

Yrityksen määrätietoinen johtaminen perustuu järjestelmälliseen tietojen keräämiseen ja informaation tuottamiseen. Menetelmät ja käytettävät tietojärjestelmät vaihtelevat luonnollisesti yrityksen koon ja toiminnan luonteen mukaan, mutta yhteistä niille on

pyrkimys järjestelmällisyyteen. Laskentatoimen tietojärjestelmällä tarkoitetaan yrityksen tai muun organisaation jatkuvasti tapahtuvaa sisäistä toimintaa, jonka tarkoituksena on kerätä, rekisteröidä ja käsitellä toimintaan liittyvää tietoa. Edelleen sen tarkoitus on tuottaa tarvittavaa tietoa toimintaa koskevien päätösten tueksi, toiminnan suunnitteluun, ohjaamiseen ja valvontaan. Kaiken lähtökohtana on päätöksentekijä, joka tietoa tarvitsee. Laskentajärjestelmän kehittämisen kannalta juuri informaatiotarpeen määrittely on ensimmäinen ongelma, joka tiedon käyttäjän ja sen tuottajan on yhdessä ratkaistava. (Jyrkkiö & Riistama 2008, 267 – 268.)

Ainoastaan laskentatoimen tietojärjestelmän avulla yritystä ei kuitenkaan pystytä ohjaamaan, vaikka laskentatoimi onkin yrityksen ohjauksen keskeinen tietojärjestelmä. Yrityksillä on poikkeuksetta käytössään useita tietojärjestelmiä, joiden välinen yhteys on perinteisesti ollut heikko. Tietojärjestelmien kehittämisen rinnalla tuleekin pyrkiä edistämään niiden keskinäistä koordinoitua. Siten myös laskentatoimen tietojärjestelmä sivuaa osittain muita tietojärjestelmiä ja osittain kattaa niitä. (Jyrkkiö & Riistama 2008, 270 – 271.)

Tehokkaalle laskentajärjestelmälle on olemassa tiettyjä vaatimuksia. Ensinnäkin laskentajärjestelmästä tulee saada mahdollisimman vaivattomasti tiedot yrityksen johdolle laadittaviin laskelmiin. Toisaalta siitä on saatava tietoa myös muille yrityksen taloudesta kiinnostuneille sidosryhmille. Laskentajärjestelmän täytyy myös mahdollistaa lyhytkautinen eli esimerkiksi kuukausikohtainen tuloslaskenta. Ja ennen kaikkea laskentajärjestelmän tietojen tulee soveltua toiminnan tarkkailuun; budjettien ja käytettyjen standardilukujen rinnalle on järjestelmästä saatava toteutuneet luvut. (Jyrkkiö & Riistama 2008, 273 – 274.)

Monista vaatimuksista huolimatta laskentajärjestelmä ei saa olla liian monimutkainen eikä työläs. Tietojen rekisteröinnin ja informaation tuottamisen on myös oltava taloudellista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tietojen hankkiminen saa olla kustannuksiltaan enintään saman verran kuin niiden avulla saadaan aikaan kustannussäästöjä tai lisätuottoja. (Jyrkkiö & Riistama 2008, 273.)

Sisäisen laskennan ja kustannuslaskennan vaaroista varoittaa Vahtera (2000), jonka mielestä kustannuslaskenta on osasyylinen siihen, että ostolaskujen käsittelystä on

tullut niin raskasta ja kallista. Tämä johtuu siitä, että ostolasku on asiatarjoustuksen lisäksi hyväksyttävä jokaisella henkilöllä, jonka kustannuspaikalle ostolaskusta aiheutuu kustannuksia. Pahimmassa tapauksessa laskuun kertyy yli kymmenen hyväksymismerkintää ja siitä saadaan aikaan lukemattomia kirjanpitovaliokuntia. Joissain tapauksissa sisäinen laskenta voi jopa olla tuhoisaa yrityksen tulevaisuudelle. Työseuran taa tehdään liian pikkutarkasti; töille kirjataan jokainen mutteri erikseen ja työvaiheita on liian paljon. Saadaan omakustannushinta, johon lisätään 40 % myyntikatetta päälle. Näin helppoa on tuloksen tekeminen, vai onko? Työlaskenta on liian hidastempoista, eikä kuukausia vanhoilla jälkilaskelmilla ole enää mitään arvoa. Konsultit ajavat uusia ajatuksia kustannuslaskennan kehittämisestä yrityksiin suurella rahalla, mutta hankkeet eivät johda mihinkään. Parin vuoden päästä konsultit palaavat samoine ideoineen, konsepti ja konsulttiyhtiön nimi ovat vain muuttuneet englanninkielisiksi. (Vahtera 2000.)

Kustannuslaskentaa ja laskentajärjestelmiä kehittäessä tulee mieltä tarkkaan, kuinka pitkälle laskennassa on tarkoituksenmukaista mennä. Joka tapauksessa, kun tarkastellaan yritysten laskentatoimen tietojärjestelmien kehitystä viime vuosien aikana, voidaan havaita selkeitä kehityslinjoja:

- yleisen laskentatoimen tietojärjestelmien saattaminen kuntoon
- sisäisen laskentatoimen tietojärjestelmien kehittäminen
- laskentatoimen tietojärjestelmien kytkeminen palvelemaan käyttäjälähtöisesti yrityksen taloushallinnon ja yritysjohtamisen päätöksentekoa
- laskentatoimen painopisteen siirtyminen yhä enemmän strategisen johtamisen alueelle.

Laskentatoimen tietojärjestelmien kehittymiseen ovat vaikuttaneet viime vuosina muuttamat merkittävät tekijät. Näitä ovat yrityksen johtamisjärjestelmien muuttuminen, yrityksen sisäiset toiminnalliset ja teknologiset muutokset, toimintaympäristön muutoksesta johtuvat seikat sekä tietotekniikan kehittyminen. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 262 – 263.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tieteellisen tutkimuksen tekeminen on ongelmanratkaisua, jonka avulla pyritään selvittämään tutkimuskohteen lainalaisuuksia ja toimintaperiaatteita. Tutkimuksen tekeminen voi olla teoreettista kirjoituspöytätyöstä, jossa käytetään valmiina olevaa tietomateriaalia, tai empiiristä eli havainnoivaa tutkimusta. Tutkimuksella voidaan selvittää, toteutuuko jokin teoriasta johdettu oletus käytännössä. Yhtäläillä tutkimuksen kohteena voi olla jonkin ilmiön tai käyttäytymisen syiden selvittäminen tai ratkaisun hakeminen siihen, miten jokin asia pitäisi toteutua. Yhteistä kaikille tutkimuksille on kuitenkin se, että tavoitteena on vastausten hankkiminen tutkimusongelman kysymyksiin. (Heikkilä 2001, 13.)

4.1 Tutkimusmenetelmä

Laadullisen tutkimuksen tarkoitus on auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta ja selittämään sen käyttäytymisen ja päätösten syitä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa keskitytään yleensä tarkasti rajattuun tapaukseen, joka pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti. Siinä ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin vaan tutkittavat valitaan harkinnanvaraisesti. Laadullinen tutkimusmenetelmä soveltuu hyvin toiminnan kehittämiseen, vaihtoehtojen etsimiseen ja sosiaalisten ongelmien tutkimiseen. Sitä voidaan käyttää myös kvantitatiivisen tutkimuksen esitutkimuksena. Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii vastaamaan kysymyksiin: Miksi? Miten? Millainen? (Heikkilä 2001, 16 – 17.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisiä piirteitä:

- Tutkimus on kokonaisvaltaista tiedonhankintaa ja aineisto kootaan luonnollisissa tilanteissa
- Ihmistä suositetaan tiedon keruun välineenä. Täydentävän tiedon hankinnassa voidaan käyttää apuna esimerkiksi lomakkeita ja testejä.
- Induktiivinen analyysi. Tutkija pyrkii tuomaan esille odottamattomia seikkoja. Lähtökohtana ei ole teorian testaaminen, vaan aineiston monipuolinen ja yksityiskohtainen tarkastelu.
- Aineiston hankinnassa käytetään laadullisia metodeja. Suositetaan tapoja, joissa tutkittavien näkemykset pääsevät esille. Näitä ovat mm. teemahaastattelut, havainnointi ja erilaisten dokumenttien analysointi.

- Kohdejoukko valitaan harkinnanvaraisesti.
- Tutkimussuunnitelma ”elää” tutkimuksen edetessä. Suunnitelmia muutetaan olosuhteiden mukaisesti.
- Tapaukset käsitellään ainutkertaisina ja aineistoa tulkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2004, 155.)

Tapaustutkimus on empiirisen tutkimuksen muoto, joka tutkii monipuolisia ja monilla eri tavoin hankittuja tietoja käyttäen jotakin nykyistä tapahtumaa tietyssä ympäristössä. Toisaalta Metsämuuronen (2000) toteaa, ” että tapaustutkimus on määritelty myös yksinkertaisesti toiminnassa olevan tapahtuman tutkimukseksi” (Syrjälä 1994, 11). Tapaustutkimukselle on ominaista, että tutkittavasta tapauksesta pyritään keräämään mahdollisimman monipuolisesti tietoja. Tarkoituksena on ymmärtää tutkittavaa asiaa entistä syvällisemmin. Hieman yleistäen lähes kaikki kvalitatiivinen tutkimus on tapaustutkimusta. (Metsämuuronen 2000, 16 – 18.)

Oma työni perustuu niin ikään laadulliseen tutkimukseen. Sitä voidaan luonnehtia myös tapaustutkimukseksi, koska tutkimuksen kohteena on yksittäinen ilmiö. Tutkimuksessani käsitellään sisäisen laskentatoimen ja erityisesti kustannuslaskennan kehittämisen vaikutuksia yrityksessä. Tutkimuksen toteutuksessa käytetään hyväksi keskustelunomaisia haastatteluja, omaa havainnointia sekä valmiita aineistoja ja dokumentteja.

4.2 Tutkimusaineisto

Laadullisen tutkimuksen aineisto eroaa määrällisestä tutkimuksesta lähinnä siten, että aineistoa kerätään vähemmän strukturoidusti ja aineisto on usein tekstimuotoista. Selvää rajaa tutkimusmenetelmien aineistonkeruutapojen välille ei voi kuitenkaan tehdä. Aineisto voi olla tutkimusta varten kerättyä tai muuta tarkoitusta varten tehtyä materiaalia. Tutkimukseen voidaan kerätä tietoja perinteisten lomakehaastattelujen lisäksi erilaisilla haastattelumenetelmillä, kuten keskustelunomaisilla haastatteluilla, teema-haastatteluilla ja ryhmäkeskusteluilla. Haastattelujen ominaispiirre on vuorovaikutus, jolloin haastattelun molemmat osapuolet vaikuttavat toisiinsa. Tutkija voi kerätä aineistoa myös tekemällä havaintoja sekä osallistumalla itse tutkimuskohteensa toimintaan. Edellistä kutsutaan osallistuvaksi havainnoinniksi. Kvalitatiivisessa tutkimukses-

sa aineiston kerääminen, käsittely ja johtopäätösten tekeminen sitoutuvat yleensä tiiviisti toisiinsa. Tutkijan täytyy tehdä tulkintoja jo mahdollisesti aineiston keruuvaiheessa, tai toisaalta hänelle voi tulla vielä aineiston analysointivaiheessa mieleen seikka, jota hän ei ole aineistoa kerätessään huomionnut. (Heikkilä 2001, 17 – 18.)

Oman tutkimukseni aineisto muodostuu keskustelunomaisista haastatteluista, omasta havainnoinnista sekä valmiista aineistoista. Laadullisen aineiston hankkimisen keskeisinä välineinä pidetäänkin juuri haastatteluja, havainnointia ja kirjallisen materiaalin hyväksikäyttöä (Metsämuuronen 2000, 38). Haastattelut toteutin keskustelunomaisina ja niiden kohteina olivat toimeksiantajayrityksen yrittäjä sekä pääkirjanpitäjä. Avoimet haastattelut sopivat parhaiten tilanteisiin, jolloin haastateltavia on vähän ja henkilöiden kokemukset vaihtelevat tai aihe on arkaluontoinen. Avoimessa haastattelussa haastattelija ei välttämättä ohjaa keskustelua, vaan aiheen muutos voi lähteä haastateltavasta henkilöstä. (Metsämuuronen 2000, 42 – 43.)

Havainnoinnin aikana tutkija tarkkailee tutkimuksen kohdetta, joko enemmän tai vähemmän objektiivisesti, ja tekee havainnoistaan muistiinpanoja. Omaa havainnointia olen tehnyt työskennellessäni yrityksessä vuosina 2004 – 2008 ja sen jälkeen ulkopuolisen yrityksen palveluksessa, jolta toimeksiantajayritys ostaa taloushallinnon palvelut. Havainnointi on ollut ns. osallistuvaa havainnointia, jolloin tutkija on joko enemmän tutkijan roolissa tai enemmän toimijan roolissa. Viimeksi mainittu tilanne toteutuu hyvin usein toimintatutkimuksissa, kuten tässäkin tapauksessa. (Metsämuuronen 2000, 43 – 45.)

Laadullinen aineisto on usein valmiiksi kirjoitettua. Kirjallisen materiaalin käyttämisen tärkeimpiä periaatteita ovat kriittisyys ja aineiston sopivuus tutkimuksen materiaaliksi. On tärkeää miettiä, miltä kannalta jotakin asiaa on tarkasteltu. Jos kahdessa eri materiaalissa puhutaan samasta asiasta eri termeillä, tulee pohtia, onko kyseessä saman asian käsittely vai kokonaan toinen asia. Oleellisia kysymyksiä ovat myös kirjoittajan objektiivisuuden arviointi sekä se, kenellä hän kirjoittaa ja miksi. (Metsämuuronen 2000, 46.) Oman tutkimukseni aineistona käytin toimeksiantajayrityksen kustannuslaskentamateriaalia ja taloushallinto-ohjelman sähköisiä käyttöohjeita.

4.3 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisen aineiston raportoinnille on olemassa tiettyjä vaatimuksia. Tutkijan itsensä tulisi osata arvioida oman tutkimusraporttinsa tasoa ja ymmärtää, että laadullinen tutkimus voi olla hyvinkin monimuotoinen. Laadullisen tutkimuksen raportin muoto voi aiheesta riippuen vaihdella romaanin ja kuivan tieteellisen tekstin välillä. Tutkijalta ei saisi kuitenkaan hämärtyä tutkittavien asioiden todellisuus. Hyvän laadullisen raportin tunnusmerkkejä on paljon, mutta lukijan kannalta on oleellista, että hän saa raportin perusteella käsityksen siitä, miten tieto on hankittu ja miten luotettavaa se on. (Metsämuuronen 2000, 61 – 62.)

Kaikissa tutkimuksissa pyritään arvioimaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuuden arviointiin on käytettävissä erilaisia mittaustapoja. Tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimustulosten toistettavuutta. Toisin sanoen sillä tarkoitetaan tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Reliabiliteetti voidaan todentaa useilla eri keinoilla. Jos esimerkiksi kaksi tutkijaa päätyy samanlaiseen tulokseen, voidaan toistettavuutta pitää hyvänä. Samoin, jos eri tutkimuskerroilla päädytään samoihin tuloksiin, voidaan todeta reliabiliteetin olevan kunnossa. (Hirsjärvi ym. 2004, 216.)

Toinen tutkimuksen arvioinnissa käytettävä käsite on validiteetti eli pätevyys. Sillä tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä asiaa, mitä on tarkoituskin mitata. Menetelmät eivät välttämättä vastaa sitä, mitä tutkija pyrkii tutkimaan. Esimerkkinä voidaan mainita tapaus, jossa kyselylomakkeen vastaaja käsittää kysymykset eri tavalla kuin tutkija on ne tarkoittanut. Jos tutkija käsittelee saadut tulokset oman ajattelutapansa mukaisesti, tuloksia ei voida tällöin pitää pätevinä. (Hirsjärvi ym. 2004, 216 – 217.)

Hirsjärven ym. mukaan (2004, 217) kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa tutkijan tarkka kuvaus tutkimuksen toteuttamisesta. Tutkimuksen olosuhteet täytyy kertoa selkeästi ja totuudenmukaisesti. Tähän olen myös omassa työssäni pyrkinyt. Tutkimukseni validiteetti ja reliabiliteetti ovat arvioni mukaan kestäväällä tasolla. Tutkimukseni objektiivisuutta on vaikea itse määritellä, mutta Metsämuuronen (2000, 44)

toteaa, että toimintatutkimuksessa subjektiivisuuden aste saattaa nousta hyvinkin korkealle.

5 YRITYS X:N SISÄINEN LASKENTATOIMI

Yritys X Oy on eteläsavolainen, vuonna 1987 perustettu tilauskonepaja, joka valmistaa teräsrakenteita rakennus- ja prosessiteollisuuden tarpeisiin. Projektit ovat usein kokonaistoimituksia, joihin kuuluu rakenteiden valmistus, pintakäsittely ja asennus. Yritys ei valmista mitään vakiotuotteita, vaan jokainen projekti toteutetaan asiakkaan tilauksen perusteella. Suurimpia asiakkaita ovat rakennusliikkeet sekä suuremmat teräsrakenteiden valmistajat. Yritys on työllistänyt viime vuosina noin 15 – 20 vakituista työntekijää. Kesäisin työntekijämäärä on ollut vähän suurempi johtuen rakentamisen kausiluonteisuudesta. Muutamana viime tilikautena liikevaihto on vaihdellut kahden miljoonan euron molemmin puolin.

Yrityksen taloushallinto on ulkoistettu lähes kokonaan Pretax Tulospalvelu Oy:n hoitavaksi. Tilitoimisto tekee kirjanpidon tilinpäätöksineen, hoitaa ostoreskontran ja ostolaskujen maksatuksen sekä myyntireskontran ja myyntilaskutuksen. Myös tarvittavat laskentatoimen raportit tulevat Pretaxilta, jossa yrityksen asioita hoitaa nimetty vastuuhenkilö. Yrittäjä suorittaa itse tarjouslaskennan sekä muun hinnoittelun. Hän myös hyväksyy sähköisessä muodossa tulevat ostolaskut sekä tekee sähköpostilla ilmoituksen, kun työ on siinä vaiheessa, että myyntilaskutusta voidaan suorittaa.

5.1 Kustannuslaskennan toteutus

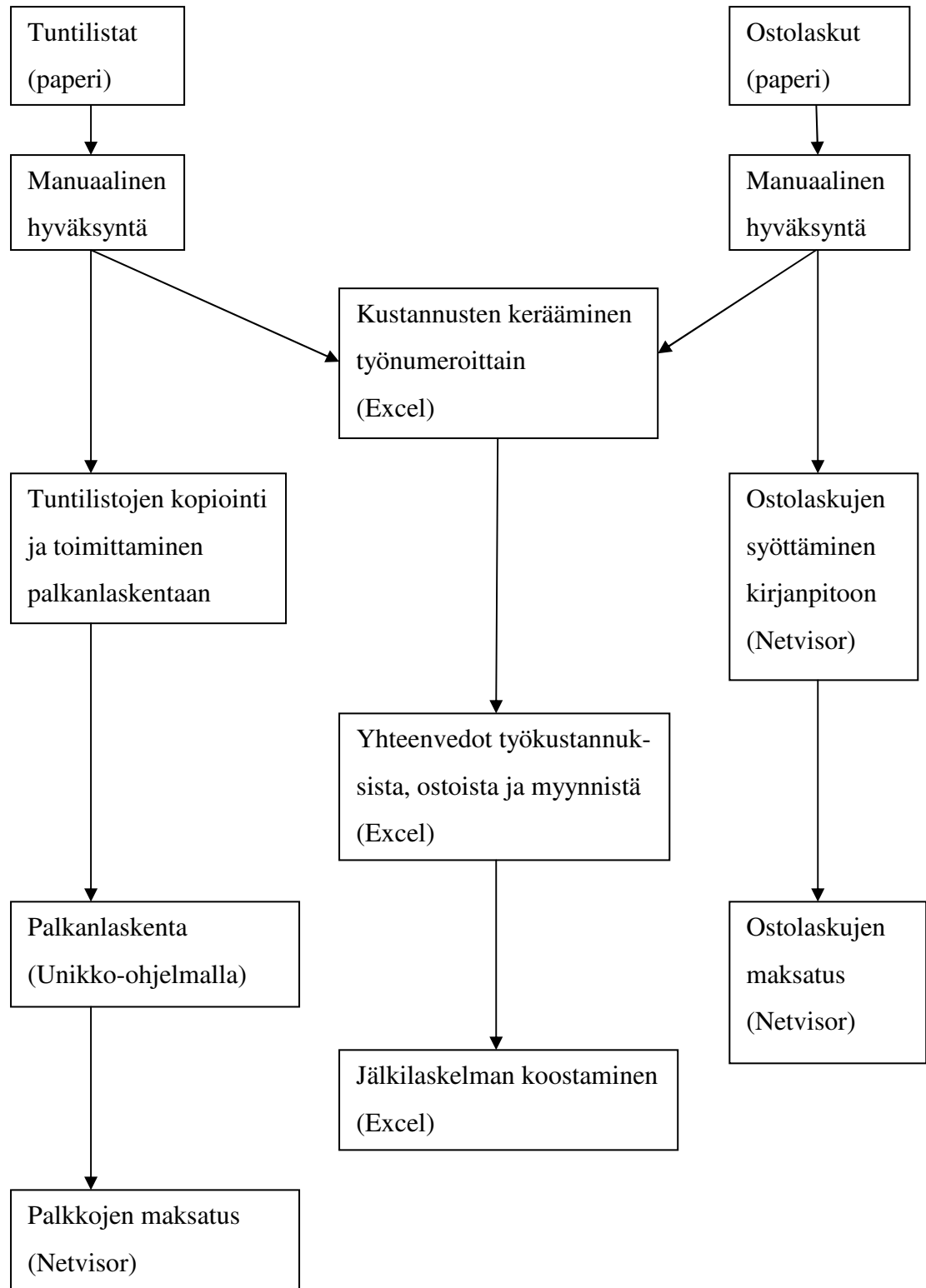
Yritys X:n yrittäjä kertoi, että kustannuslaskentaa on tehty yrityksessä viime vuosina vaihtelevasti. Parin viime vuoden aikana ongelmana on ollut varsinkin uusien tarjousten hinnoittelupohjana käytettävien jälkilaskelmien puuttuminen. Aiemmin yrityksessä tehtiin jälkilaskentaa, mutta kiireen ja henkilöstömuutoksien seurauksena jälkilaskenta on ollut kokonaan jäissä. Tämä on taas johtanut siihen, ettei toteutettujen projektien taloudellista tulosta ole saatu selvitettyä. Näin ollen myös uusien tarjousten laskeminen on hankaloitunut, kun varmuutta oikeasta hintatasosta ei ole ollut. Yrityksen toimitusjohtaja pitääkin puutteellista kustannuslaskentaa osasyynä siihen, että yrityksen

kannattavuus on heikentynyt edellisten tilikausien aikana uhkaavasti. Taantuma on toki vaikuttanut suuresti heikentyneeseen kehitykseen, esimerkiksi viime vuoden liikevaihto laski noin kolmanneksella edellisestä vuodesta.

Kun jälkilaskentaa yrityksessä aiemmin tehtiin, se oli toteutettu käytännössä kokonaan manuaalisesti. Projekteille annettiin juoksevat työnumerot ja työntekijät merkitsivät työnumerot tuntilistoihinsa. Kun tuntilistat oli hyväksytetty työnjohtajalla, niistä otettiin kopiot ja ne lähtivät tilitoimistoon palkanlaskentaa varten. Alkuperäiset tuntilistat jäivät yritykselle, jossa niistä poimittiin työtunnit työnumerokohtaisesti Exceliin. Samalla tavoin ostolaskuista sekä muista kulutositteista kerättiin toteutuneet kustannukset työnumeroittain. Aina projektin päättyessä kustannukset vedettiin yhteen ja muodostettiin jälleen Excelin avulla jälkilaskelma (liite 1). Käytäntö oli sinänsä toimiva, mutta aikaa vievä. Oli myös tiedossa, että kustannuslaskennan voisi toteuttaa tekemättä päällekkäistä työtä.

Jälkilaskelmiin kerättiin ensinnäkin tarjouksen laskentavaiheesta saatavat budjetoidut luvut sekä toteutuneet kustannukset. Tarjouslaskenta on aina toteutettu yrityksessä lähinnä kynän ja ruutupaperin avulla. Teräsrakenteiden pintakäsittelyyn on maalitoimittaja Teknos kehittänyt atk-ohjelman, jonka avulla voidaan laskea mm. maalin kulu, työaika ja haluttu myyntikateprosentti. Pintakäsittelyn kustannukset laskettiin siten ohjelmalla ja lisättiin sitten muuhun urakkaan.

Jälkilaskelmiin kerättiin siis budjetoidut ja toteutuneet luvut siten, että myyntihinnasta vähennettiin muuttuvat kustannukset, jolloin saatiin selvitettyä myyntikate. Alalla käytetään yleisesti tuotannossa kuluista tarvikkeista sekä apu- ja lisäaineista kaavaa, että niitä kuluu kahden euron arvosta tehtyä työtuntia kohden. Kaavaa oli tarkoituksenmukaista käyttää myös yritys X:n kohdalla. Myös työtuntikustannuksissa käytettiin kerrointa, jolloin sosiaalikulut saatiin huomioitua laskelmissa. Myyntikatteen lisäksi jälkilaskelmilla selvitettiin myyntikateprosentti, yritykselle jäävä tuntikate sekä konepajatyön kesto valmistettua tonnia kohden. Viimeksi mainittu on alan omia tuotannon tehokkuuden mittareita. (Liite 1.) Kuviossa 2. nähdään yritys X:n jälkilaskentaprosessi aiemmin toteutettuna.



KUVIO 2. Yritys X Oy:n jälkilaskentaprosessi aiemmin

5.2 Netvisor

Netvisor on taloushallinnon palvelu, jolla on mahdollista automatisoida taloushallinnon rutiinit. Sen käyttäminen ei vaadi ohjelmisto-asennuksia tietokoneille, vaan aino-

astaan Internet-yhteyden. Netvisorin mahdollistama sähköinen taloushallinto säästää käyttäjän palvelin- ja ohjelmistoinvestoinneilta sekä vähentää päällekkäisen työn tekemistä. Ohjelmalla voidaan nykyisin hoitaa yritysten taloushallintoprosessi alusta loppuun. Sen etuna on myös yrityksen eri sidosryhmien, kuten omistajien, johdon, tilitoimiston ja tilintarkastajien kytkeminen yhteiseen ”työpöytään”. Esimerkiksi tilintarkastajalle tämä mahdollistaa tarkastusaineiston saamisen käyttöönsä ajasta ja paikasta riippumatta. (Netvisor 2008.)

Yritys X:llä on ollut käytössään Netvisor-taloushallinnon ohjelma vuodesta 2005 alkaen. Netvisor oli juuri tullut markkinoille ja yrityksen kirjanpidosta vastannut Savilahden Kirjanpito palvelu Oy oli ensimmäinen ohjelman tilitoimistokäyttäjä, kertoi Esa Villanen. Vuoden 2010 alussa Savilahden Kirjanpito palvelun omistajat Esa ja Pirjo Villanen myivät liiketoimintansa Pretax Tulospalvelu Oy:lle, jolloin myös yritys X:n taloushallinto siirtyi Pretaxin hoidettavaksi. Liiketoimintakaupan seurauksena entiset työntekijät jatkoivat edelleen entisissä töissään, eikä henkilö- tai ohjelmistovaihdoksia tapahtunut.

Yritys X on ottanut Netvisorin ominaisuuksia käyttöönsä lähes sitä mukaa kuin ohjelmistotoimittaja on niitä lanseerannut. Käytössä ovat verkkolaskujen lähetys ja vastaanotto sekä skannauspalvelu niiden toimittajien laskuille, jotka eivät vielä verkkolaskuja lähetä. Sekä osto- että myyntilaskut käsitellään siis täysin sähköisessä muodossa, kuten myös niiden arkistointi. Vuoden 2009 alusta ohjelmaan saatiin palkanlaskennan sovellus, joka myös otettiin heti käyttöön. Edellä mainitut toiminnot mahdollistavat sisäisen laskentatoimen raporttien laatimisen ainoastaan yhtä ohjelmaa käyttäen. Kustannuslaskenta voidaan toteuttaa osana palkanlaskentaa sekä osto- ja myyntilaskujen käsittelyä. Ohjelmassa voidaan määritellä työnumero- ja työvaihekohtaiset laskentakohteet, mikä mahdollistaa tarkat raportit projektikohteiden taloudellisesta menestyksestä. Sekä yrittäjä että yrityksen pääkirjanpitäjä olivat yhtä mieltä siitä, että näitä ominaisuuksia tulisi nyt alkaa hyödyntää.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yritys X:ssä on tiedostettu puutteellisen kustannuslaskennan aiheuttamat ongelmat ja niinpä laskentatoimen raporttien tuottaminen on käynnistetty uudelleen vuoden 2010 alussa. Kustannuslaskenta toteutetaan nyt Netvisor-ohjelman avulla ja siitä vastaa yrityksen tilitoimisto. Koska Pretax hoiti jo aiemmin yrityksen muun taloushallinnon, oli luonnollista, että siellä laaditaan myös jälkilaskelmat; varsinkin kun ne voidaan toteuttaa muun työn ohessa. Jälkilaskennan uudelleen käynnistäminen olikin ensimmäinen edellytys kehitystyölle, jota yritys X:n tulee nyt jatkaa.

Sikäli kustannuslaskennan kehittämiseksi on yritys X:ssä hyvät lähtökohdat, että yrityksen taloushallinto on muuten hyvässä hallinnassa. Netvisorin avulla taloushallinto saadaan hoidettua kustannustehokkaasti ja ilman päällekkäisiä työvaiheita. Etuna on myös se, että ohjelmasta saadaan aina ajan tasalla olevaa tietoa yrityksen taloudellisesta tilanteesta. Juuri näitä ominaisuuksia haastattelemani Pretax Tulospalvelu Oy:n Esa Villanen piti ohjelman parhaina puolina.

Suurin ongelmakohta yritys X:n kustannuslaskennassa on mielestäni tällä hetkellä työajan seurannan epätarkkuus. Yrityksessä käytetään perinteisiä paperisia tuntilistoja, joihin työntekijät merkitsevät tehdyt tunnit ja työnumerot. Tuntilistoista kerätään sitten tunnit työnumeroittain kustannuslaskentaa varten palkanlaskennan yhteydessä. Käytännön toimivuus on jokseenkin kyseenalaista. Ongelman ratkaisuksi esitän siirtymistä sähköiseen työajan seurantajärjestelmään. Markkinoilla on olemassa edullisia ja yksinkertaisia järjestelmiä tähän tarkoitukseen. Tällä tavoin päästäisiin eroon myös paperisista tuntilistoista, mikä vähentäisi työ määrää ja virheitä. Varsinkin yritys X:n ulkomaalaisia työntekijöitä helpottaisi suuresti, mikäli he voisivat kirjata työaikatietonsa sähköisesti.

Sähköisen työajan seurantajärjestelmän toimintaperiaate on hyvin yksinkertainen. Tuotantotiloihin asennetaan kirjauspääte, johon työntekijät käyvät esimerkiksi päivän päätteeksi kirjaamassa omat työaikatietonsa. Toimiakseen kirjauspääte vaatii Internet-yhteyden. Jokaiselle käyttäjälle annetaan oma pin-koodi, jolla päätteelle kirjaudutaan. Järjestelmään voidaan määritellä esimiesten toimesta työnumerot ja työvaiheet, joten työntekijän tehtäväksi jää ainoastaan kohdistaa työaikakirjaukset oikeille työnumeroil-

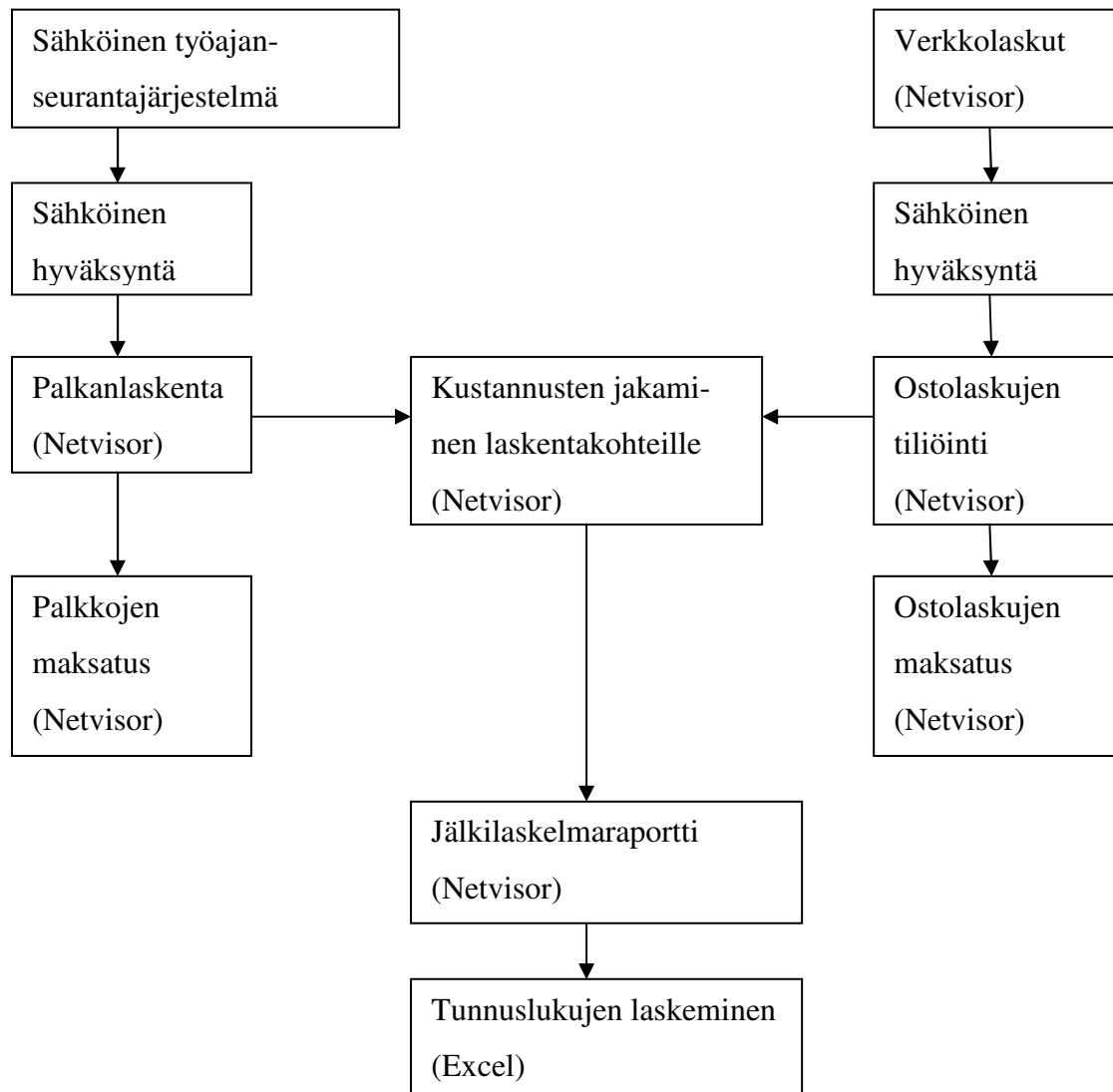
le ja -vaiheille. Kirjauksia voidaan myöhemmin muokata tarpeen mukaan. Tämän jälkeen esimiehet hyväksyvät työntekijöiden työaikakirjaukset ja hyväksynnän saatuaan tiedot siirtyvät palkanlaskentaohjelmaan. (Nepton 2010.) Netvisor on ohjelmistotoimittajan mukaan helposti integroitavissa juuri tämänkaltaisten järjestelmien kanssa. Lisäksi sähköisellä työajanseurantajärjestelmällä voidaan lähettää viestejä työntekijöiden ja esimiesten välillä, mikä parantaa yrityksen sisäistä tiedonkulkua. Järjestelmän avulla yrityksen työajanseurantaa ja koko palkanlaskentaprosessia voitaisiin mielestäni tehostaa huomattavasti, mikä taas palvelisi paremmin kuin hyvin kustannuslaskennan tarpeita.

Kun yritys X:ssä aiemmin projektien jälkiseurantaa tehtiin, tieto oli sinänsä käyttökelpoista ja toimivaa, mutta sen koostaminen työlästä, yritys X:n yrittäjä kertoi. Ohjeistus kustannuslaskennan aloittamiselle oli saatu ulkopuoliselta liikkeenjohdon konsultilta. Konsultti myös laati ohjeet, joiden perusteella laskentaa alettiin tehdä. Niin yritys X:n johdon kuin Pretaxin Esa Villasen mielestä kustannuslaskenta on tarpeeksi tarkkaa yrityksen tarpeisiin, eikä esimerkiksi toimintokohtaiselle laskennalle ole tarvetta. Projektien kustannusseurantaa on siten jatkettu entisen mallin mukaisesti uudella ohjelmalla. Laskennassa käytettäviä lukuja ja kertoimia tulee toki päivittää aina kustannusten nousua vastaavalle tasolle.

Tärkeä asia, johon yritys X:n tulee mielestäni kiinnittää kustannuslaskennassaan huomiota, on työnumeroiden ilmoittaminen tilausvaiheessa tavarantoimittajille. Näin he voivat merkitä työnumeron laskuun viitteeksi ja sittemmin ostolaskuja käsitellessä lasku on helppo kohdistaa oikealle kustannuspaikalle. Jos työnumeroa ei laskusta löydy, vaarana on laskun päätyminen kohdistamattomaksi, kun kukaan ei enää muista mihin projektiin lasku kohdistuu. Ostolaskujen tiliöinti ja kohdistaminen tapahtuu kaiken lisäksi tilitoimiston puolesta, joten työnumeromerkinnät ovat ehdoton edellytys tarkkojen kustannuslaskentareporttien luomiselle.

Netvisorin puolesta kustannuslaskentaprosessissa on vielä kehitettäviä asioita. Ohjelman kaikkia ominaisuuksia ei osata vielä täysin hyödyntää, mikä vaatii käyttäjiltä perehtymistä ja lisäkouluttautumista. Esimerkiksi budjetointitoimintoa ei tällä hetkellä hyödynnetä lainkaan. Laskentakohteiden toteutuneiden lukujen rinnalle tulisi saada tarjouslaskennassa käytetyt luvut, jotta arvoja päästäisiin vertailemaan. Asia onkin

syytä saattaa kuntoon mahdollisimman nopeasti. Lisätyötä tämä ei paljon aiheuta, ainostaan tarjouslaskennassa käytettyjen lukujen syöttämistä kunkin laskentakohteen budjettisarakkeeseen. Joidenkin tunnuslukujen laskemisessa on vielä turvauduttava Excelin käyttöön, mutta kun laskennassa käytettävät arvot ovat valmiina, on tunnuslukujen laskeminen helppo suorittaa. Kuviossa 3. on kuvattu yritys X:n jälkilaskentaprosessi tulevaisuudessa.



KUVIO 3. Yritys X Oy:n jälkilaskentaprosessi tulevaisuudessa

Edellä esitettyjen toimien avulla yritys X:n kustannuslaskenta saataisiin vastaamaan tämän päivän vaatimuksia. Suuria investointeja mainitut toimenpiteet eivät vaadi, koska yrityksellä on jo käytössään lähes kaikki tarvittava. Ainut hankinta olisi sähköinen työajanseurantajärjestelmä, jonka uskon maksavan itsensä takaisin moninkertaisena, kun otetaan huomioon siitä saatavat hyödyt. Esitetyillä toimenpiteillä kustannuslas-

kennasta itsestään tulisi myös entistä kustannustehokkaampaa ja päällekkäiset työvaiheet poistuisivat kokonaan.

Toimivan kustannuslaskennan seurauksena yritys X saisi kiistatta entistä tarkempaa ja luotettavampaa tietoa toimintansa suunnitteluun ja päätöksentekoon. Tulevien projektikohteiden hinnoittelu olisi huomattavasti helpompaa, kun käytössä olisi tarkkaa tietoa edellisten projektien kustannustasosta. Oikein suoritettulla kustannuslaskennalla voidaan saada kilpailuetua muihin yrityksiin nähden, jos sen avulla voidaan välttää yli- ja alihinnoittelu sekä löytää omasta kustannusrakenteesta seikkoja, jotka pistävät silmiin. Tällainen voi olla vaikkapa jokin työvaihe, joka vie selkeästi liikaa aikaa. Näin ongelmaan voidaan puuttua ja miettiä, voisiko kyseistä prosessia jollakin tavoin tehostaa. Näin ollen kustannuslaskennalla on suora yhteys yrityksen kilpailukykyyn ja sen seurauksena myös kannattavuuteen. Oikealla hintatasolla toimiessa yrityksen voidaan olettaa kannattavan pitkällä tähtäimellä. Aiheeseen liittyen Matilainen (2010, 17) toteaa, ”kilpailukykyyn kehittäminen ja ylläpito on taloudellisen kehittämisen perusta. Jos hoidat hommasi keskimääräistä tehokkaammin, kasvat ja kehityt muita nopeammin ja ennemmin tai myöhemmin menestyt valitsemallasi tiellä.” Vallitsevalla markkinatilanteella on tietysti aina oma vaikutuksensa, joka voi lyhyellä aikavälillä vaikuttaa suurinakin kannattavuuden vaihteluina.

Kustannuslaskennan antamaa informaatiota voidaan lisäksi käyttää tuotannonsuunnittelun apuna. Kun tulevaisuudessa pyritään saamaan yhä suurempia projekteja toteutettaviksi, on ensiarvoisen tärkeää, että tuotantokapasiteetti on mitoitettu oikein ja toimitusaikatauluissa pysytään. Näin voidaan välttyä yritykselle valitettavankin tutuksi tulleilta viivästyssakoilta.

Myös yhtenä tavoitteena ollut taloushallinnon ohjelman täysipainoinen hyödyntäminen toteutuisi, mikäli esitetyt toimet toteutettaisiin. Tietojärjestelmien tehokas käyttö on tärkeä osatekijä liiketoiminnan prosessien kehittämisessä. Tieto- ja viestintäteknologian kehityksen vaikutukset nähdään selkeimmin aineellisina, kuten kustannussäästöinä tai tuottavuuden paranemisena, mutta siitä voi koitua myös aineettomia hyötyjä. Aineettomia hyötyjä voivat olla esimerkiksi tuotteiden laadun tai asiakaspalvelun paraneminen. (Jääskeläinen ym. 2008, 59.) Määrätietoista kehitystyötä yrityksessä tuleekin jatkaa myös tämän hankkeen jälkeen. Sisäisen laskentatoimen edelleen kehittäminen

on yksi osa tätä kokonaisuutta. Mielestäni jo tämä kustannuslaskennan kehittämistyö antaa yritykselle uskottavuutta niin rahoittajien kuin muidenkin sidosryhmien silmissä, josta on hyvä jatkaa tulevaisuudessa.

7 PÄÄTÄNTÖ

Yritys X Oy:n toimeksiannosta tutkin opinnäytetyössäni yrityksen kustannuslaskennan kehittämistä. Työn tutkimusongelma oli, kuinka saada entistä tarkempaa ja luotettavampaa tietoa yrityksen toiminnan suunnitteluun ja päätöksentekoon. Yrityksellä oli tarve saada tarkkaa tietoa hinnoittelun perusteeksi ja sitä kautta parantaa kilpailukykyään ja kannattavuuttaan. Tavoitteena oli lisäksi selvittää, millainen merkitys sisäisellä laskentatoimella on yrityksen toiminnalle ja sen kehittämislle. Edelleen tavoitteena oli Netvisor-taloushallinnon ohjelman tehokas hyödyntäminen yrityksen laskentatoimen tarpeisiin.

Opinnäytetyöni teoriaosassa käsittelin kahta pääteemaa. Ensimmäinen luku muodostui sisäisen laskentatoimen merkityksestä liiketoiminnalle, jossa perehdyin sisäisen laskentatoimen perusteisiin, hyväksikäyttöön ja kehittämiseen. Teoriaosuuden toinen luku käsitteli tarkemmin kustannuslaskentaa. Siinä syvennyin kustannuslaskennan tehtäviin ja menetelmiin sekä laskentajärjestelmiin ja niiden kehittämiseen. Opinnäytetyöni empiirisessä osassa kartoitin aluksi yritys X:n kustannuslaskennan olemassa olevan tilanteen, jonka seurauksena syntyi kehittämis ehdotuksia työlle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Opinnäytetyöni toteutin laadullisena tutkimuksena. Tutkimuksen toteutuksen aikana tutkimus ja teoria muotoutuivat jatkuvasti, mikä on ominaista laadulliselle tutkimusprosessille. Lähdeaineiston hankkiminen tuotti välillä hankaluuksia, mutta muuten olen suhteellisen tyytyväinen työni toteutukseen. Lopputuloksena syntyi mielestäni johdonmukainen kokonaisuus, joka vastaa työlle asetettuihin tavoitteisiin.

LÄHTEET

Alhola, Kari & Lauslahti, Sanna 2000. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Porvoo: WSOY.

Fogelholm, John 1997. Tuotantolaitosten laskentajärjestelmät ja niiden kehittäminen. Jyväskylä: Gummerus.

Heikkilä, Tarja 2001. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus.

Hyvönen, Timo & Vuorinen, Ismo 2004. Tuotekustannuslaskenta suomalaisissa teollisuusyrityksissä – jatkuvuutta vai muutosta 1990-luvun aikana? Liiketaloudellinen Aikakausikirja 1/2004. PDF-dokumentti. http://lta.hse.fi/2004/1/lta_2004_01_a2.pdf. Ei päivitystietoa. Luettu 13.4.2010.

Jyrkkiö, Esa & Riistama, Veijo 2008. Laskentatoimi päätöksenteon apuna. Porvoo: WSOY.

Jääskeläinen, Aki, Käpylä, Jonna, Lönnqvist, Antti, Seppänen, Sanna-Kaisa & Vuolle, Maiju 2008. Tuottavuuden kehittäminen Suomessa: haasteet ja tutkimustarpeet. Työsuojelurahasto. PDF-dokumentti. http://tsr.fi/files/Selvityksia/1_2008tuottavuusraportti.pdf. Päivitetty Syyskuu 2008. Luettu 26.4.2010.

Matilainen, Jarmo 2010. Informaatioteknologia vaikuttaa kilpailukykyyn. Länsi-Savo 17.4.2010, 17.

Metsämuuronen, Jari 2000. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Viro: Jaabes OU.

Neilimo, Kari & Uusi-Rauva, Erkki 1999. Johdon laskentatoimi. Helsinki: Edita.

Nepton Oy 2010. Yrityksen WWW-sivut. <http://tyoaika.nepton.fi/> Ei päivitystietoa.
Luettu 17.4.2010.

Netvisor 2008. Yrityksen WWW-sivut. <http://netvisor.fi/fi/> Päivitetty 19.3.2010. Luettu 14.4.2010.

Pellinen, Jukka 2006. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. Jyväskylä: Gummerus.

Riistama, Veijo & Jyrkkiö, Esa 1999. Operatiivinen laskentatoimi: perusteet ja hyväksikäyttö. Porvoo: WSOY.

Storbacka, Kaj 2003. Kustannuslaskennan perusteet. PDF-dokumentti.
<http://www1.vakk.fi/yrittaja/materiaali/KUSTANNUSLASK.PDF>. Päivitetty 12.5.2003. Luettu 26.4.2010.

Syrjälä, Leena 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Rauma: Kirjayhtymä.

Vahtera, Pauli 2000. Keisarin uudet vaatteet. Tilisanomat 6/2000. Verkkolehti.
<http://www.tilisanomat.fi/lehti/article.php?catid=14&v=2000/> Päivitetty 18.12.2000.
Luettu 20.3.2010.

Westerlund, Raija 2002. Laskentatoimi. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. <http://www.tekniikka.oamk.fi/~raijaw/yrjat/laskentatoimi/laskenta.htm>.
Päivitetty 18.10.2002. Luettu 13.4.2010.

LIITE 1

Yritys X Oy:n jälkilaskentadokumentti

YRITYS X OY

LUOTTAMUKSELLINEN

JÄLKILASKENTA

7.6.2006

Tilaaaja: Yritys Y Oy

Kohde: Arena Magnitogorsk, teräsrakenteiden valmistus 155 tn

| | BUDJETOITU | TOTEUTUNUT | ERO |
|---|----------------|---------------|--------------|
| VEROTON MYYNTIHINTA (€) | 103 600 | 103 600 | |
| Aineet (varusteluosat) | 10 000 | 7 300 | 2 700 |
| Maalit | 8 500 | 8 000 | 500 |
| Muut | | | |
| Materiaalit yhteensä | 18 500 | 15 300 | 3 200 |
| Alihankinta | | | |
| Kuumasinkitys | | | |
| Muut | | | |
| Ostetut palvelut yhteensä | | | |
| Konepajatyö | 41 800 2200 h | 35 150 1850 h | 6 650 |
| Pintakäsittely | 11 400 600 h | 14 250 750 h | -2 850 |
| Asennus | | | |
| Työt yhteensä (19 € / h) | 53 200 2800 h | 49 400 2600 h | 3 800 |
| Päivärahat (30 € / pv) | | | |
| Km-korvaus (0,40 € / km) | | | |
| Majoitus | | | |
| Matkakulut yht. | | | |
| Tuotannossa kuluvat (2 € / h) | 5 600 | 5 200 | 400 |
| MYYNTIKATE (€) | 26 300 | 33 700 | 7 400 |
| MYYNTIKATE-% | 25 | 32,5 | |
| TUNTIKATE (€ / h) | 10 | 13 | 3 |
| KONEPAJATYÖ TONNIA KOHDEN (h / tn) | < 15 | 12 | |